PRZEGLĄD INTENDENCKI

KWARTALNIK

WYDAWANY PRZEZ
DEPARTAMENT INTENDENTURY
MINISTERSTWA SPRAW WOJSKOWYCH

WARSZAWA

ROK CZWARTY. ZESZYT 2 (12). KWIECIEŃ—CZERWIEC 1936

PRZEGLĄD INTENDENCKI

KWARTALNIK

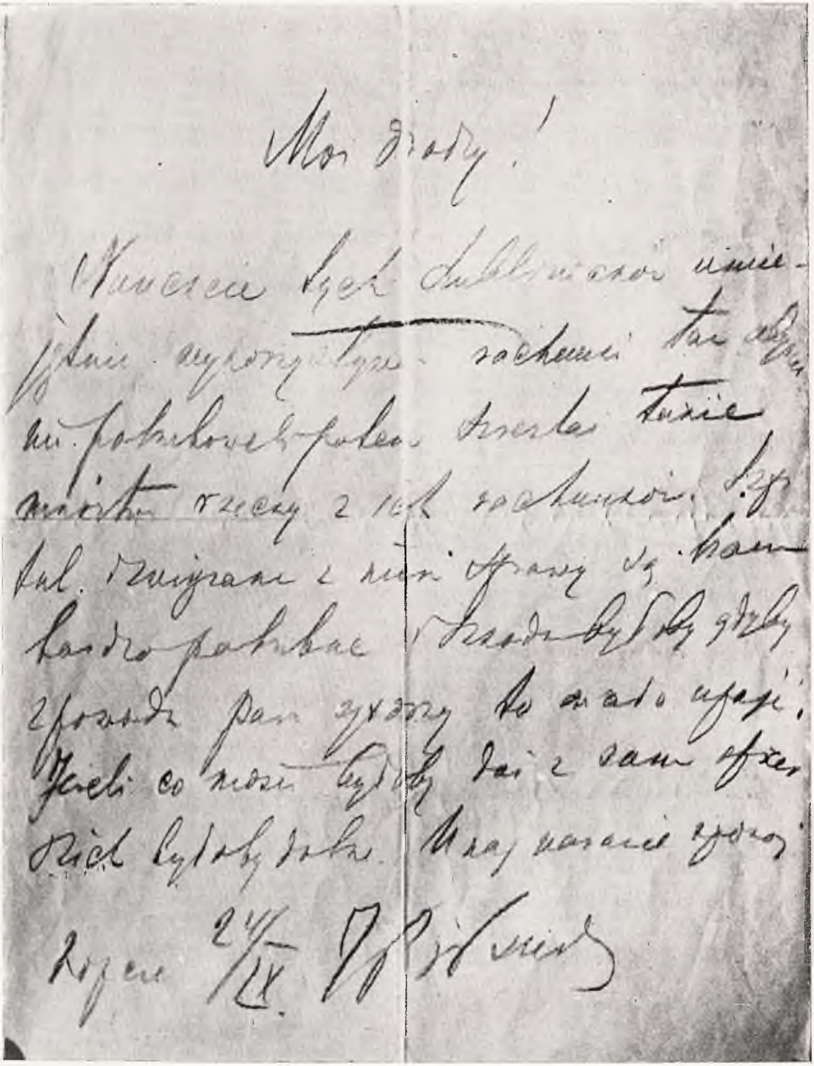
WYDAWANY PRZEZ
DEPARTAMENT INTENDENTURY
MINISTERSTWA SPRAW WOJSKOWYCH

WARSZAWA
ROK CZWARTY. ZESZYT 2 (12). KWIECIEŃ—CZERWIEC 1936

Autorzy artykułów, zamieszczanych w „Przeglądzie Intendenckim“, są odpowiedzialni za poglądy w nich wyrażone.

Główna Drukarnia Wojskowa. 1936 r. — Nr 762 — 1600.





Moi drodzy!

Nauczcie tych Lubliniaków umiejętnie wykorzystywać rachunki tak abyście nie potrzebowali potem skreślać takie mnóstwo rzeczy z ich rachunków. Szpital i związane z nim sprawy są nam bardzo potrzebne i szkoda byłoby gdyby z powodu paru groszy to miało upaść. Jeżeli co można byłoby dać z sum oficerskich byłoby dobrze. U nas narazie spokój.

Kopcze 24/IX. *J. Piłsudski.*

List Marszałka Piłsudskiego do porucznika I. Brygady Legjonów Aleksandra Litwinowicza (obecnie II. Wiceministra Spraw Wojskowych), pisany w miejscowości Kopcze 24 września 1915 r.

Treść tego listu będzie omówiona w następnym zeszycie „Przeglądu Intendenckiego".

TREŚĆ ZESZYTU:

Strona

I. Dział ogólny:

1. *Mjr. dr. med. wet. Zenon Górniewicz* — Działanie gazów parzących na mięso i zwierzęta ubojowe 1
2. *Kpt. int. dypl. Marjan Podraszko* — Zadania oficera intendenta wielkiej jednostki w okresie ćwiczeń letnich . . . 24
3. *Kpt. int. dypl. Stefan Zaremba* — Zaopatrzenie w żywność w okresie ćwiczeń letnich 31
4. *Por. int. Roman Sumień* — Parę bolączek w pracy oficera żywnościowego w czasie ćwiczeń 47
5. *Kpt. int. dypl. Sergjusz Szymański* — Jeszcze kilka słów o zaopatrzeniu w żywność w okresie ćwiczeń 56
6. *Kpt. int. dypl. Sergjusz Szymański* — Na marginesie nowego wydania instrukcji o gospodarce kuchennej 62
7. *Por. kaw. Lubomir Packiewicz* — Użycie personelu cywilnego do prac oficera dla spraw materjałowych 73
8. *Mjr. int. dypl. mr. Stanisław Żelaski* — Odpowiedzialność materjalna i karna urzędników i osób wojskowych . . . 79
9. *Mjr. int. dypl. dr Mieczysław Udziela* — Nieco o oszczędności w gospodarce mundurowej 87
10. *Mjr. int. dypl. dr Tadeusz Dąbrowski* — Możliwości produkcji lanitalu w Polsce 97
11. *Ppłk. dypl. Stanisław Sosabowski i kpt. int. dypl. Henryk Majko* — Rozwiązanie i omówienie ćwiczenia korespondencyjnego Nr. 5 (osobny załącznik Nr. 1 do zeszytu 2 (12).
12. *Ppłk. dypl. Stanisław Sosabowski i mjr. int. dypl. mr. Stanisław Żelaski* — Założenie do ćwiczenia korespondencyjnego Nr. 6 (osobny załącznik Nr. 2 do zeszytu 2 (12).
13. *Kpt. int. dypl. Franciszek Leitl* — Krajowy przemysł garbarski i obuwniczy w świetle potrzeb wojskowych (osobny załącznik Nr. 3 do zeszytu 2 (12).

Str.

II. Praktyczne porady dla jednostek administracyjnych:

1. *Kpt. int. dypl. Franciszek Leitl* — Zakupy jednostek administracyjnych w zakresie gospodarki żywnościowej . . . 102
2. *Por. piech. Józef Żyjewski* — Zaopatrywanie wojska w baraninę przez zakup od hodowców żywych owiec . . . 116

III. Dział statystyczny:

Witold Baranowski — Polski przemysł rolny i spożywczy w świetle statystyki (c. d.). — Piekarstwo 125

IV. Wiedza i technika:

Środki spożywcze:

1. 250 odmian pszenicy i jęczmienia w Abisynji 142
2. Sok z surowego szczawiu i rabarbaru 144
3. Higjena spożywania owoców 144
4. Banany nie przenoszą trądu 145
5. Wpływ wyżywienia na odporność organizmu 145

Hodowla roślin:

1. Ochrona roślin przed szkodnikami w St. Zjedn. 147

Witaminy:

1. Nowe zastosowanie witaminy A. 148
2. Względność witamin 149

Technika:

1. Szkło materjałem budowlanym dla zbiorników wody gorącej. 150
2. Fabryka bez okien 150
3. Napełnianie obręczy samochodowych azotem 151
4. Odtruwanie gazu świetlnego 151
5. Światowa produkcja sztucznego jedwabiu w r. 1935 . . 153

Przyroda:

1. Wyjaśnienie powstawania nafty 154
2. Zapasy węgla krajów europejskich 154

Str.

3. Światowa produkcja nafty w r. 1935 154
4. Chrząszcz „krótkiego spięcia" 155
5. Odkrycia jaj przedpotopowych ptaków 155

Chemja:

1. Barwnik wytrzymały na gorąco i przetwory chemiczne . . 156
2. Sztuczne żywice zmiękczają wodę 156

Higjena mieszkań:

1. Wietrzenie mieszkań 157
2. Klimatyzacja mieszkań 159

Medycyna:

1. Beri-beri wskutek nadmiernego użycia cukru 164
2. Wpływ pogody na operacje 164
3. Wygląd ludzi chorych na żołądek 166
4. Tworzenie składu lekarstw w ciele ludzkiem 166
5. Hartowanie organizmu 167
6. Rymanów stał się polskiem Nauheim 168

Różne:

1. Higjena pracy przy biurku 169
2. Projekt reformy kalendarza 170

V. Wiadomości z prasy obcej:

Francja:

1. Wpływ różnych metod konserwacji zboża chlebowego na jego zdolność kiełkowania i wydajność przypiekową . . . 171
2. Wyeliminowanie żołnierzy kolorowych z oddziałów francuskiej intendentury metropolitalnej 178
3. Budowa państwowych elewatorów zbożowych 179

Czechosłowacja:

1. Wojenna gospodarka narodowa 183
2. Ulepszenia w przygotowaniu strawy w kuchniach . . . 185

Str.

3. Kilka uwag o przyrządzaniu strawy w kuchniach żołnierskich 186
4. Usprawnienie administracji w polu w dziale służby transportowej (samochodowej) 187
5. Cukier jako idealny artykuł żywnościowy i środek przeciw zmęczeniu żołnierza 188

DZIAŁ OGÓLNY.

Mjr. dr. med. wet. ZENON GÓRNIEWICZ.

Działanie gazów parzących na mięso i zwierzęta ubojowe.

1. Materjał skażający.

Gazy parzące, zwane tak z powodu swoich parzących własności na organizm ludzki czy zwierzęcy, są nie tylko środkiem chemicznym, działającym bezpośrednio na żywe organizmy, ale również wybitną trucizną skażającą środki spożywcze.

Z grupy tych chemicznych środków bojowych znany jest jeszcze z czasów wojny europejskiej iperyt, który przysporzył stosunkowo najwięcej strat w wojnie gazowej armjom walczącym, oraz luizyt, którego właściwie w walce nie zastosowano, gdyż był wyprodukowany tuż przed zakończeniem wojny.

Iperyt [1]), siarczek dwuchlorodwuetylu $S\frac{CH_2CH_2Cl}{CH_2CH_2Cl}$ jest to ciecz w stanie czystym bezbarwna, oleista o charakterystycznym zapachu przypominającym czosnek lub musztardę. Wrze w temp. $+216^0$, a oziębiony do $+14^0$ zestala się, tworząc wodniste, bezbarwne kryształy; jest cięższy od wody.

Iperyt techniczny zawierający chlorek siarki, siarkę koloidalną, kwas solny i inne produkty reakcji syntezy, który był zwykle używany do celów bojowych — jest cieczą oleistą, o zabarwieniu żółto-

---

[1]) Gelbkreuzstoff, Senfgas, Lost (Niemcy), yperite, yprite (Francja), Mustardgas (Anglja).

brunatnem i dość intensywnym zapachu. Iperyt techniczny zestala się w temp. ok. $+8^0$. Celem utrzymania go w stanie ciekłym i w niższych temperaturach używano go podczas wojny europejskiej przeważnie w mieszaninie z chlorobenzenem.

Iperyt, posiadając małe napięcie powierzchniowe i dużą lepkość, łatwo rozpełza po powierzchni, którą zrasza i dość opornie trzyma się podłoża. Zdolność przenikania iperytu przez różne materjały jest tem szybsza, im bardziej dany materjał jest porowaty. Zdolność ta jest również zależna od stanu skupienia, w jakim występuje iperyt, a więc zależnie od tego, czy skażenie materjału odbywało się przez płynny iperyt, czy rozproszony w postaci mgły, czy też pary.

Najbardziej niebezpieczny, tj. najwięcej toksyczny jest iperyt ciekły, skażający otoczenie bryzgami; najmniejszą zdolność uszkodzenia żywego ustroju mają jego pary. Mgła iperytowa zajmuje miejsce pośrednie. Iperyt ciekły trzyma się włosa zwierząt bardzo silnie i nawet po paru dniach (ok. 5 — 7) można go jeszcze tam wykryć, przyczem nie traci on nic ze swoich własności parzących.

Iperyt rozpuszcza się dobrze w rozpuszczalnikach organicznych jak alkohol, czterochlorek węgla, benzyna, aceton. Duże powinowactwo wykazuje on do tłuszczów i to szczególnie tłuszczów organizmu, co przyczynia się do większego skażania mięsa, zawierającego tłuszcz.

W wodzie iperyt rozpuszcza się bardzo nieznacznie, bo ok. 0,07% przy temp. 10^0, ulegając hydrolizie i rozkładając się na produkty nieszkodliwe jak kwas solny HCl i tiodwuglikol $S\frac{CH_2CH_2OH}{CH_2CH_2OH}$. Rozpuszczalność i hydroliza iperytu zależy od temperatury i czasu, jaki upłynął od zetknięcia się iperytu z wodą.

Według Hopkinsa hydroliza iperytu w procentach przy temperaturze pokojowej (20^0 — 21^0) i przy nadmiarze wody przedstawia następującą zależność od czasu:

Czas	Stop. hydr. w % iperytu:
0'	0
10'	50
20'	70
30'	79
40'	84
50'	85
60'	85

Woda więc zawarta w mięsie w dużej ilości przyczynia się wybitnie do hydrolizy iperytu.

Na metale iperyt nie działa.

L u i z y t. Chlorowinylodwuchloroarsyna ClCH = CH . $AsCl_2$ — jest to ciecz oleista, bezbarwna lub żółtawa o silnym zapachu pelargonji. Wrze w temper. 93°C przy ciśnieniu 26 mm słupa rtęci. Przy normalnem ciśnieniu wrze w temp. znacznie wyższej (ok. 190°), ulegając przy tem rozkładowi. Luizyt jest znacznie cięższy od wody i krzepnie przy —18,2°. Luizyt techniczny jest cieczą brunatną o silnym zapachu pelargonji i pluskiew. Luizyt czysty jest substancją dość lotną, lotniejszą niż iperyt, pomimo wysokiego punktu wrzenia. W temperaturze 20°C może stężenie luizytu dosięgnąć stężenia 7,4 g/1m² pow., gdy iperyt w tych samych warunkach daje ok. 0,5 g/1m² pow.

Żadnych spostrzeżeń co do jego działania toksycznego w warunkach wojennych niema, badania były przeprowadzane dotychczas tylko w warunkach laboratoryjnych.

Luizyt jest związkiem niezwykle toksycznym, toksyczniejszym niż iperyt, a szczególnie niebezpiecznie skaża środki żywnościowe, ze względu na dużą zawartość arsenu.

Produkty utlenienia luizytu są również bardzo toksyczne i wykazują również działanie parzące.

Luizyt jest naogół związkiem niezbyt trwałym. Rozpuszcza się we wszystkich rozpuszczalnikach organicznych, z wodą hydrolizuje dość łatwo, tworząc tlenek luizytu. Pod wpływem działania zasad wytwarza acetylen i kwas arsenawy.

Luizyt wchłania się szybciej niż iperyt wgłąb tkanek i powoduje szybsze powstawanie oparzeń.

2. Mięso i przetwory mięsne.

Mięso stanowi obecnie jeden z najbardziej rozpowszechnionych środków spożywczych, używanych tak dla potrzeb wojska, jak i ludności cywilnej.

Pod nazwą mięso należy praktycznie rozumieć umięśnienie zwierząt rzeźnych, wraz z wszystkiemi przynależnemi tkankami, jak tłuszcz, tkanka łączna, powięzie, kości, chrząstki i t. p.

Zpowodu zawartości dużej ilości ciał białkowatych i tłuszczu a przytem dobrego smaku, spożycie mięsa wzrasta z roku na rok i jest obecnie głównym źródłem odżywiania azotowego dla ludzi.

Przeciętny skład chemiczny mięsa wołowego, cielęcego i baraniego wynosi średnio ok. 75% wody, ok. 20% części azotowych, 1% części

mineralnych oraz bardzo zmienny % tłuszczu — od 4% do 10%, chociaż w mięsie tłustem może on dochodzić nawet do 25%.

Mięso wieprzowe zawiera więcej tłuszczu, mniej zaś wody i części azotowych.

Przetwory mięsne pochodzą przeważnie z przeróbki mięsa wieprzowego, chociaż w skład ich może wchodzić również mieszanina kilku rodzajów mięsa jak wieprzowe, wołowe i inne. Domieszka innego mięsa w kiełbasach (np. wołowego) do mięsa wieprzowego wynosi ok. 25%. Należą tu wszelkiego rodzaju wędliny jak: szynki, kiełbasy i t. p., więcej lub mniej zdatne do przechowywania. Do wędlin trwalszych, zdatnych do przechowywania przez czas dłuższy, należą szynki i kiełbasy. Zawierają one znacznie mniej wody niż mięso świeże, bo zawartość jej nie przekracza 20%.

Przeciętny skład chemiczny suchej kiełbasy tłustej, jeżeli chodzi o zawartość najważniejszych składników wynosi: 17% wody, 27,8% białka i 48,4% tłuszczu.

Kiełbasy czy inne przetwory mięsne posiadają powłokę zewnętrzną sporządzoną z jelit, żołądków lub pęcherzy moczowych ew. sztuczną z celulozy, papieru pergaminowego i t. p. nie rozpuszczających się w gorącej wodzie. Sztuczne powłoki są hygieniczniejsze, nie ulegają gniciu i przyczyniają się tem samem do konserwacji zawartości wewnętrznej kiełbasy.

Dobrze i długo wędzone wędliny mogą być przechowywane do roku, przyczem tracą przy racjonalnem magazynowaniu jeszcze więcej wody, przez co stają się jeszcze trwalsze.

Do innych przetworów mięsnych należą również konserwy mięsne w puszkach blaszanych, zawierające mięso odpowiednio przerobione i przyrządzone. Te są jednak mniej narażone na skażenie.

Mięso może być dostarczane jako gotowy już produkt w postaci sztuk bitych, poćwiartowanych, czy też przetworów mięsnych, lub też jako sztuki żywe, zabijane bezpośrednio przed zapotrzebowaniem. Inaczej przedstawia się kwestja działania gazów parzących na mięso i przetwory mięsne, inaczej zaś na zwierzęta ubojowe.

3. Działanie gazów parzących na mięso.

Gazy parzące mogą skażać mięso przez obryzganie (a więc w postaci płynnej) np. przy rozrywie pocisków, w postaci mgły tj. malutkich kropelek zawieszonych w powietrzu i wreszcie w postaci par.

Najniebezpieczniejsze dla mięsa będą bryzgi, gdyż wtedy znaczna ilość trucizny może być zaabsorbowana przez mięso czy jego prze-

twory. A ilość trucizny ma tu pierwszorzędne znaczenie. Jest ona w stosunku prostym do szkodliwości skażonego mięsa t. zn., że im więcej trucizny dostało się do mięsa, tem groźniejsze mogą być objawy zatrucia po jego spożyciu.

Już małe bryzgi iperytu i luizytu można wprawnem okiem dojrzeć na powierzchni mięsa. Powodują one bowiem zmianę zabarwienia mięsa i tworzą przy skażaniu iperytem plamy więcej szare, odróżniające się od normalnej barwy mięsa, mającej odcień bardziej wpadający w kolor czerwonawy. Przy skażeniu zaś luizytem, plamy te mają wygląd więcej białawy, jak gdyby były pokryte szronem, z powodu dość szybko występującej hydrolizy luizytu i osiadającego na powierzchni tlenku luizytu.

Bryzgi iperytowe utrzymują się przytem dłużej na powierzchni mięsa, gdy bryzgi luizytowe wnikają szybciej wgłąb mięsa. Zmiana zabarwienia występuje przy iperycie po ok. 1 godzinie od czasu działania, natomiast przy luizycie wcześniej, bo po kilkunastu minutach. Uwidacznia się to tak na mięsie wołowem, jak i wieprzowem. Zmiana barwy jest zupełnie wyraźna w mięsie mielonem, natomiast mniej wyraźna w mięsie w kawałku, a już bardzo trudno dostrzegalna przy skażaniu mięsa mgłą iperytową, czy luizytową, a więc przy małych kropelkach trucizny. W tłuszczu i słoninie nie pozostawiają te środki bojowe żadnych śladów odbarwienia, czy też zmiany barwy.

Najwięcej podatne do skażania jest mięso w stanie mielonem. Środki parzące skażają je szybko, przenikają przez całą grubość warstwy i już po kilkunastu minutach można je wykryć w dolnej warstwie.

Iperyt w skażonem mięsie mielonem utrzymuje się bardzo długo w stanie nierozłożonym i w razie skażenia dużą ilością trucizny, może spowodować nawet oparzenie przy dotykaniu takiego mięsa, co stwierdzono doświadczalnie. Inaczej przedstawia się sprawa przenikania iperytu i luizytu do mięsa w kawałku.

Iperyt, jak wspomniano, pozostaje dłużej na powierzchni mięsa i przenika tylko do nieznacznej głębokości ok. 4 — 5 mm. Oczywiście mowa tutaj o mięsie, które tworzy zwartą warstwę, ułożenie przytem włókien (poprzeczne czy podłużne) nie gra roli (przecięty kawał mięsa). Doświadczalnie stwierdzono, że czas działania płynnego iperytu, ani ilość trucizny nie wpływa na głębsze przenikanie iperytu wgłąb mięsa. Po 6 i 24 godzinach nie znaleziono iperytu głębiej, poniżej warstwy 4 — 5 mm. Iperyt użyty w nadmiarze pozostawał zawsze na powierzchni mięsa.

W miejscach natomiast połączeń poszczególnych mięśni, gdzie znajduje się tkanka łączna, tłuszcz i błony okołomięśniowe, iperyt drąży głębiej i to w dość krótkim czasie. Zaznaczyć należy, że przeważnie będzie się mieć do czynienia z tego rodzaju mięsem. Jedynie w warunkach domowych (małe gospodarstwo domowe) można się spodziewać mięsa równo przeciętego wzdłuż włókien mięśniowych lub napoprzek.

Ciekawe zjawisko zachodzi na powierzchni mięsa skażonego płynnym iperytem. Początkowo kropla iperytu wsiąka jak gdyby częściowo w tkankę mięsną, zmniejszając przytem swoją objętość. Po upływie jednak niedługiego czasu, iperyt pod wpływem wilgoci zaczyna reagować z białkiem mięsnem, objętość kropli jakgdyby znowu się zwiększa, a zawartość jej mętnieje i przyjmuje charakter żelatynowy. Ciecz, tworząca tę kroplę, nie ma już własności fizycznych iperytu (rozpuszczalność), co przemawia za tem, że są to już produkty rozkładu iperytu względnie jego połączenie z białkiem i ciecz ta daje się z łatwością zmywać z powierzchni mięsa.

Część kropli iperytu (około 32% ilości użytej do skażenia) dostaje się jednak wgłąb tkanki mięsnej, nie ulega przytem wspomnianym wyżej odczynom i nie da się już usunąć z powierzchni mięsa.

Kiełbasa i słonina chłonie iperyt nieco szybciej i intensywniej niż mięso, prawdopodobnie wskutek większej zawartości tłuszczu. Normalna powłoka kiełbasy (jelita wołowego) ochrania ją do pewnego stopnia przed płynnym iperytem. Kiełbasa pozbawiona tej powłoki, ulega skażeniu, podobnie jak mięso mielone tj. skaża się do najgłębszej swej warstwy. Kiełbasa w powłoce skaża się podobnie jak mięso normalne tj. do głębokości około 5 mm. Więc tylko cienkie kiełbasy skażają się zupełnie płynnym iperytem. Przechodzenie iperytu przez powłokę kiełbasy odbywa się już po upływie godziny, a później iperyt przechodzi już tylko w nieznacznych ilościach.

Skóra słoniny nie stanowi żadnej przeszkody dla iperytu. Iperyt przechodzi przez nią równie szybko jak w słoninie bez skóry. Wnikanie wgłąb słoniny jest nieco głębsze niż w mięsie, przenika jednak tylko warstwę grubości 6 mm. Natomiast wnikanie iperytu do tkanek słoniny odbywa się szybciej na szerszej przestrzeni i obficiej. To też słonina i tłuszcze są bardziej niebezpieczne, jeżeli chodzi o większe skażenia, gdyż zawsze zawierają większą ilość trucizny.

Również mięso wieprzowe posiada zdolność wchłaniania większej ilości trucizny, jakkolwiek w porównaniu z mięsem wołowem różnic

widocznych co do głębokości wnikania nie zauważono. Różnica polega jedynie na szybkości wnikania iperytu do środka.

Luizyt natomiast znacznie głębiej wnika do mięsa. Skaża on nawet jednolitą powierzchnię przekrojonego mięsa do głębokości ok. 2 cm, a nawet głębiej, zależnie od czasu działania.

Plamy luizytu na mięsie różnią się nieco zabarwieniem od plam iperytowych. Luizyt bowiem hydrolizuje szybciej, dając jako produkt rozkładu kwas solny i tlenki luizytu. Kwas solny działa przytem na mięso żrąco, co charakteryzuje się wyglądem jakgdyby sparzonego mięsa. Nad tem sparzonem miejscem utrzymuje się białawo-zmętniała ciecz, zawierająca połączenie luizytu z białkiem mięsnem; ciecz ta w miarę upływu czasu wsiąka coraz bardziej wgłąb mięsa.

Jeżeli chodzi o przenikanie luizytu wgłąb mięsa, to po 1 — 3 godz. dochodzi on do 5 — 6 mm, po 6 godz. do 10 mm, a po 24 godz. nawet do ok. 15 mm lub głębiej.

Jakkolwiek luizyt ulega dość szybko hydrolizie, pozostawia jednak szkodliwe produkty rozkładu, które czynią takie mięso zupełnie niezdatnem do użytku, szczególnie przy skażeniu większą ilością tego środka bojowego. Analizą chemiczną można wtedy wykryć niebezpieczne ilości arsenu tak w warstwie powierzchniowej jak i wewnętrznej.

Podobnie działa mgła luizytowa, której kropelki wnikają również szybko wgłąb mięsa, a która przeważnie nie pozostawia żadnego odbarwienia na mięsie (zbyt drobne kropelki).

W podobny sposób ulegają skażeniu luizytem przetwory mięsne i tłuszcze. Te ostatnie, podobnie jak przy iperycie, skażają się najobficiej.

Również i pary luizytu zdolne są skazić mięso i jego przetwory, a to wskutek silnego chłonięcia ich. Działanie par zależy i od stężenia ich i od czasu ich działania. Będą one zatem bardziej szkodliwe w przestrzeni zamkniętej, np. przy skażeniu magazynu z mięsem, niż w przestrzeni otwartej. Pary luizytu docierają w mięsie nawet do warstw głębszych i to szczególnie od strony zwróconej do luizytu parującego. Analiza chemiczna wykazała na 100 g artykułu badanego, przechowywanego przez 24 godz. w zamkniętej przestrzeni, zawierającej koncentracje 5 cm^3 luizytu na 1 litr powietrza:

w mięsie wołowem	0,026 g As
w kiełbasie	0,029 g As
w słoninie	0,030 g As

a więc ilości stosunkowo bardzo duże. Zaznaczyć należy, że i koncentracja par luizytu była bardzo duża, praktycznie bardzo trudno osiągalna. Cyfry te zwiększyły się jeszcze w miarę dłuższego działania par luizytu i po 60 godz. przechowywania mięsa w tych samych warunkach wykazano następujące ilości:

w mięsie wołowem	0,032 g As
w kiełbasie	0,037 g As
w słoninie	0,053 g As

Świadczy to w każdym razie o tem, że czas działania trucizny odgrywa tu wybitną rolę, oraz że artykuły żywnościowe, zawierające tłuszcz i same tłuszcze, skażają się silniej.

Pary iperytu wywierają również szkodliwy wpływ na mięso i przetwory mięsne w znacznie jednak mniejszym stopniu, niż pary luizytowe. Nie pozostawiają one również żadnego odbarwienia powierzchni mięsa. Jedynie węchem można wyczuć wyraźny zapach iperytu, ale dopiero po 24-godzinnem działaniu 5 cm^3 iperytu płynnego na 1 litr przestrzeni zamkniętej.

Iperyt, działający na mięso w postaci par, przenika w mięsie również tylko warstwę zewnętrzną do głębokości 2 — 3 mm i to szczególnie od strony, zwróconej do iperytu płynnego, skażającego tę przestrzeń. Głębsze warstwy mięsa nie zawierały iperytu. Pary iperytu wnikają również w szczeliny i miejsca połączeń poszczególnych mięśni, w znacznie jednak mniejszym stopniu, niż płynny iperyt. Skórka kiełbasy stanowi do pewnego stopnia przeszkodę w przenikaniu par iperytu; po 24-godzinnem działaniu par nie stwierdzono pod nią iperytu.

Tłuszcze i słonina, jeżeli chodzi o opary iperytu, skażają się silniej, niż inne przetwory mięsne.

4. Ustalenie stopnia skażenia i postępowanie z mięsem skażonem.

Ustalenie stopnia skażenia mięsa iperytem czy luizytem natrafia na duże trudności. Istnieją wprawdzie różne metody rozpoznawania tych środków bojowych, a raczej stwierdzania ich obecności, nie zawsze można je jednak zastosować do ustalenia stopnia skażenia mięsa.

Wykrywacz R. N., podany w literaturze polskiej, przedstawiający się w formie deseczek lub skrawków tektury, powleczonych odpowiednim odczynnikiem, nadaje się wprawdzie zupełnie dobrze do oznaczania gazów parzących, skażających środki spożywcze, i to tak

iperytu jak i luizytu, działa on jednak bez zarzutu w środowisku suchem, a więc np. przy suchych środkach żywnościowych jak mąka, kasza i t. p. Mięso świeże zaś zawiera duży procent wody i powierzchnia jego jest wilgotna, to też wilgoć ta będzie przedewszystkiem zwilżać wykrywacz.

Pod wpływem wilgoci wykrywacz traci jaskrawą swą barwę pomarańczową, ciemniejąc nieco, co może zacierać wyrazistość reakcji. Nadaje się on jednak w zupełności do prób pomocniczych przy innym jeszcze sposobie wykrywania.

Działanie wykrywacza RN polega na zmianie barwy z ceglasto pomarańczowej na atramentowo czarną wskutek zachodzącej reakcji chemicznej przy zetknięciu się z iperytem czy luizytem. Szybkość i intensywność zachodzenia tej reakcji barwnej wskazuje na większe skażenie.

Technika wykrywania gazów parzących odczynnikiem RN jest bardzo prosta i polega na przyciskaniu deseczki czy papierka, powleczonego odczynnikiem, do miejsca podejrzanego (przez kilkanaście sekund).

Prócz tego istnieje jeszcze dla wykrywania iperytu płynny odczynnik Grignarda, który się składa z jodku sodowego, roztworu siarczanu miedzi, gumy arabskiej i wody destylowanej. Działanie jego polega na podwójnej wymianie iperytu z jodkiem sodowym. Wytwarzający się przytem jodoiperyt (siarczek jodoetylowy) jest związkiem stałym, nierozpuszczalnym w wodzie i wypada z roztworu pod postacią osadu. Posługiwanie się jednak odczynnikiem Grignarda przy skażeniu mięsa jest bardzo kłopotliwe i niepewne, gdyż osad przy dużem nawet skażeniu mięsa jest w roztworze mało widoczny z powodu różowego zabarwienia oraz mętności roztworu.

Praktycznie do ustalenia stopnia skażenia iperytem czy luizytem mięsa i przetworów mięsnych wystarcza próba węchowa. Próbę taką należy wykonywać o ile możności na otwartej przestrzeni, zdala od wszelkich możliwych zapachów (np. kuchennych, czy zapachu nafty, benzyny i t. p.). Próbę tę musi wykonywać człowiek o normalnym węchu, nie cierpiący na żadne nieżyty śluzówek górnych dróg oddechowych.

Wonie iperytu i luizytu mają swe charakterystyczne cechy, są łatwo wyczuwalne, więc trudności żadnych w rozpoznawaniu ich nie będzie. Trzeba natomiast wziąć pod uwagę możliwość przyzwyczajenia się do tych woni, szczególnie przy badaniu większych ilości skażonego mięsa. W takim przypadku intensywność zapachu zatraca się, powo-

nienie przyzwyczaja się i zachodzi możliwość przecenienia lub niedocenienia zdatności użytkowej skażonego mięsa. Odwrotnie zaś przy niewielkich ilościach skażonego mięsa, pomyłka może zajść jedynie w przecenieniu ilości skażających trucizn, co jest o tyle szkodliwe, że mięso skażone czy skażone przetwory mięsne, nadające się jeszcze do użytku po odkażeniu, mogą niepotrzebnie ulec zniszczeniu.

Pierwszym bardzo ważnym czynnikiem rozpoznawczym jest stwierdzenie, jakim środkiem chemicznym zostało skażone mięso (luizytem czy iperytem), inaczej bowiem postępuje się przy skażeniu iperytem, przy którym z reguły mięso po odpowiedniem odkażeniu nadaje się do użytku, inaczej zaś przy luizycie, przy którym zaleca się już większą ostrożność.

Prócz odmiennego zapachu tych trucizn, można je jeszcze rozróżnić od siebie na powierzchni mięsa obserwacją wzrokową oraz prostem zupełnie badaniem chemicznem. Plamy bowiem na mięsie, skażonem bryzgami luizytu, są wyraźniejsze, niż przy skażeniu iperytem, bieleją szybko z powodu hydrolizy luizytu, a niebieski papierek lakmusowy przyjmuje natychmiast zabarwienie prawie czerwone na skutek intensywnego wytwarzania się kwasu solnego. Tego ostatniego zjawiska nie obserwuje się w stopniu tak wyraźnym przy skażeniu mięsa iperytem, jak przy skażeniu luizytem.

Następnie należy, o ile możności, ustalić stopień skażenia, przyczem bardzo pomocnemi będą tutaj dane z obserwacji sposobu skażenia (bliskość lejów, plam, terenu i t. d.), ew. uszkodzenia ludzi i zwierząt, pozwalające przypuszczać, czy skażenie zostało dokonane środkiem chemicznym, znajdującym się w stanie płynnym, czy w stanie mgły lub pary. Do rozpoznania stopnia skażenia pomocną jest również ścisła obserwacja wzrokowa powierzchni skażonego produktu, przy pomocy której można wykryć krople bryzgów, jednolitą zmianę zabarwienia, powstałą pod wpływem działania mgły lub pary. Pozatem, jak wspomniano powyżej, nasilenie woni skażonej powierzchni mięsa przyniesie znaczną pomoc przy rozpoznaniu stopnia skażenia. Przy skażeniu mgłą lub parami środków parzących zapach ich jest słabo wyczuwalny.

Przypuszczać należy, że zapachy niektórych chemicznych środków bojowych mogą być pokrywane (maskowane) innemi zapachami, a więc wykrywanie węchem właściwego gazu nie zawsze będzie możliwe. W takich przypadkach należy zwracać uwagę na typowe uszkodzenia ludzi i zwierząt, które będą dostatecznym dowodem użycia iperytu czy luizytu. O rozstrzygnięcie należy się wówczas

zwracać do fachowców lekarzy, szczególnie jeżeli się rozchodzi o większą ilość mięsa. Wogóle mięso skażone jakimkolwiek zapachem, należy traktować jako podejrzane i bez zezwolenia znawców nie wolno oddawać go do spożycia.

Dla decyzji co do odkażania względnie co do oznaczania użyteczności skażonego mięsa, duże znaczenie ma również przeciąg czasu, jaki upłynął od skażenia mięsa. Iperyt bowiem, utrzymujący się więcej na powierzchni mięsa ulega w miarę upływu czasu hydrolizie i rozkładowi na produkty nieszkodliwe, odkażanie więc takiego mięsa jest łatwiejsze i jego użyteczność jest możliwa, luizyt natomiast wnika głębiej i, jakkolwiek również ulega hydrolizie i rozkładowi, to jednak produkty jego rozkładu są równie szkodliwe, jak sam luizyt; mięso więc, skażone luizytem, jest po dłuższym okresie czasu nawet więcej szkodliwe, niż natychmiast po skażeniu.

Jeżeli chodzi o postępowanie z mięsem skażonem, to inaczej postępujemy z mięsem zaiperytowanem, inaczej zaś po skażeniu go luizytem.

Mięso skażone iperytem nawet płynnym nadaje się jeszcze do spożycia po odpowiedniem odkażeniu. Jedynie duże ilości płynnego iperytu (ok. 3 cm^3 iperytu na 1 kg mięsa) czynią mięso niezdatnem do użytku. Przy tego rodzaju skażeniu cała powierzchnia mięsa jest zwilżona iperytem i takie skażenie spotyka się tylko w razie wybuchu miny czy bomby, naładowanej iperytem, w najbliższem sąsiedztwie skażonego mięsa i opryskania go bryzgami. Nawet w ten sposób skażone mięso nadaje się jeszcze do odkażenia, mięso to jednak ma już nieprzyjemny smak po odkażeniu i może być użyte jedynie jako pokarm dla zwierząt.

Mięso skażone pojedyńczemi bryzgami iperytu nawet na dużej przestrzeni nadaje się w zupełności do odkażenia, jak również mięso, skażone mgłą i parą iperytu.

Przy skażeniu większych ilości mięsa iperytem, należy przedewszystkiem oddzielić mięso skażone od nieskażonego, a następnie skażone podzielić na nadające i nienadające się do odkażenia dla spożycia przez ludzi. Mięso nienadające się do odkażania, należy natychmiast zniszczyć (przez zakopanie) mięso zaś, które można po odkażeniu spożyć, należy poddać odkażeniu.

Przetwory mięsne zachowują się wobec iperytu podobnie jak mięso, to też postępowanie z niemi będzie zupełnie identyczne.

Jedynie tłuszcze, które, jak wspomniano, wchłaniają większe ilości iperytu, nie zawsze nadają się do użytku, muszą więc być niszczone

przy skażeniu płynnym iperytem. Natomiast po skażeniu mgłą lub parami iperytu, jako nadające się do spożycia, muszą być poddane odkażeniu.

Mięso, skażone luizytem, a szczególnie luizytem płynnym, jest znacznie niebezpieczniejsze. Znacznie mniejsze ilości luizytu skażającego czynią mięso niezdatnem do użytku (w porównaniu z iperytem).

Praktycznie już przy zwilżeniu $^1/_3$ powierzchni mięsa płynnym luizytem, mięso takie nie nadaje się do użytku nawet po odkażeniu. Zawiera ono bowiem około 1 cm^3 luizytu na 1 kg. mięsa, a więc ilość arsenu, czy jego połączeń, zupełnie wystarczającą na dawkę trującą tak dla człowieka, jak i dla zwierzęcia. Do rozpoznania tego stopnia skażenia należy kierować się temi samemi wytycznemi, co i przy iperycie. Im więcej czasu upłynęło od skażenia, tem głębiej wniknął już luizyt i tem mniej nadaje się takie mięso do użytku. Mięso skażone parami, czy nawet mgłą luizytową, o ile nie wykazuje zbyt intensywnego zapachu, może być oddane do użytku z pewnem jednak zastrzeżeniem, by spożywanie takiego mięsa dozwolone było tylko jeden raz dziennie i w ilości nieprzekraczającej normalnej porcji dziennej (200 — 250 g mięsa). Ilość połączeń arsenowych nie przekroczy wtedy dawki leczniczej dziennej dla człowieka, wobec czego mięso może być spożywane bez szkody dla zdrowia.

Przetwory mięsne zachowują się podobnie jak mięso, należy więc z niemi w ten sam sposób postępować.

Tłuszcze, skażone luizytem, powinny ulec z reguły zniszczeniu, tylko przy bardzo nieznacznem skażeniu parami luizytu mogą jeszcze być użyte i to najlepiej w odpowiedniem rozcieńczeniu (do zup, ciasta i t. p.).

5. Odkażanie mięsa skażonego iperytem.

Pierwszym zabiegiem przy odkażaniu mięsa, skażonego płynnym iperytem, jest przedewszystkiem wycięcie widocznych plam na mięsie. Plamy te, rozpoznane wzrokiem, węchem oraz odczynnikiem R. N., wycina się wraz z warstwą mięsa na głębokość ok. 0,5 cm.

Następnie mięso, w ten sposób oczyszczone, poddaje się normalnemu płókaniu bieżącą wodą przez polewanie. Mięso skażone mgłą lub parami iperytu poddaje się wprost płókaniu.

Płókanie wykonywa się tak długo, aż zniknie zupełnie zapach iperytu lub stanie się bardzo niewyraźny.

Zabieg ten, jak i poprzedni (wycinanie mięsa), należy robić z pewną ostrożnością, by nie poparzyć rąk lub nie przenieść trucizny na inne miejsce. Należy również dbać o to, by woda ściekająca nie zwilżała butów ani odzieży płóczących, a więc najlepiej zabezpieczyć się fartuchem z nieprzemakalnego materjału oraz odpowiedniem obuwiem (gumowe).

Dopiero po opłókaniu poddaje się mięso właściwemu procesowi odkażania tak, aby mięso nic nie traciło ze swych wartości odżywczych.

Z prób odkażania mięsa na pierwszy plan wysuwa się gotowanie mięsa. Sposób ten okazał się najpewniejszy, a przytem najprostszy i najwygodniejszy w wykonaniu, nawet w warunkach zupełnie prowizorycznych. Nawet mięso bardzo silnie skażone płynnym iperytem (ponad 3 cm^3/1 kg.) okazało się po przegotowaniu zupełnie zdatne do użytku, gdy nie przeprowadzono nawet wpierw wycinania, ani opłókania skażonego mięsa.

Proces bowiem gotowania powoduje przechodzenie części białka zawartego w mięsie do roztworu wodnego (albuminy) i to częściowo już na zimno. W miarę gotowania przechodzą do roztworu wodnego i inne białka jak globuliny, przyczem osolenie sprzyja wybitnie rozpuszczaniu się tych białek w wodzie; wreszcie i zasady organiczne, jak kreatyna, karnityna i t. p., oraz sole (przeważnie fosforany) przechodzą również do roztworu wodnego.

Doświadczenia nad działaniem iperytu na białko kurze wykazały, że iperyt wiąże się luźno z cząsteczkami białka w środowisku wodnem, z którem tworzy zawiesinę koloidalną, a przy mieszaniu rozprasza się bardzo silnie, tworząc w wodzie zawiesinę kłaczków ściętego białka z uczepionemi do nich kropelkami iperytu. Właśnie takie zjawisko zachodzi przy gotowaniu. Przy podwyższonej temperaturze następuje teraz hydroliza tych drobnych kropelek iperytu, który staje się bardziej dostępny na działanie wody. Uwolniony kwas solny może przeprowadzać nierozpuszczalne białka w rozpuszczalne aciformy, które mogą być znów czynnikiem, powodującym większe rozproszenie iperytu. Silne zaś rozproszenie iperytu jest czynnikiem ułatwiającym w wybitnym stopniu jego hydrolizę, szczególnie w tak dogodnych warunkach, jak podwyższona temperatura.

Zasady organiczne, zawarte w ekstrakcie wodnym z mięsa, jak również produkty częściowego rozpadu białka podczas gotowania, mają też prawdopodobnie wpływ na niszczenie iperytu podczas gotowania skażonego nim mięsa.

Trzeba jednak zaznaczyć, że pary wychodzące z naczynia z gotującem się skażonem mięsem, są szkodliwe, szczególnie przy większem skażeniu mięsa.

Jak bowiem wykazała analiza chemiczna z określenia dwóch głównych składników iperytu: siarki i chloru, w roztworze wodnym po ugotowaniu mięsa skażonego zaledwie $^1/_3$ iperytu skażającego mięso przechodzi do rosołu, $^2/_3$ zaś wydostają się nazewnątrz w stanie niezmienionym z parą wodną.

Potwierdziła to również analiza chemiczna uchodzącej pary, którą przepuszczano przez odczynnik Grignarda.

Pary iperytu, uchodzące z parą wodną, zachowują w zupełności swe parzące własności, dlatego też gotowanie więcej skażonego i nienależycie opłókanego mięsa należy przeprowadzać w otwartych pomieszczeniach lub w szczelnie zakrytych kotłach, w których to pary iperytu pod wpływem temperatury i ciśnienia ulegają wkońcu hydrolizie. Obsługa kuchni musi przytem chronić się bardzo przed parami, uchodzącemi z kotłów.

Mięso przed gotowaniem należy normalnie nasolić i gotować w mniejszych kawałkach. Gotowanie musi trwać około 2 godzin, a więc przez czas potrzebny do normalnego przygotowania rosołu.

Rosół jest również zdatny do użytku, jedynie przy bardzo znacznem skażeniu (ponad 3 $cm^3/1$ kg) jest niesmaczny i tylko naskutek zatraty smaku dyskwalifikuje i mięso.

Smak więc rosołu będzie wskaźnikiem o dobrem odkażeniu mięsa.

Mięso, skażone parami lub mgłą iperytową, po dokładnem opłókaniu (aż do utraty zapachu iperytu) można przyrządzać i w inny sposób, jak np. smażenie, pieczenie i t. p.

Z wędlinami i przetworami mięsnemi, skażonemi iperytem, należy postępować w sposób identyczny, a więc gotować przy większem skażeniu; przy mniejszem (para, mgła iperytowa) nawet smażyć, piec, lub też przyrządzać w inny sposób — wszystko to po uprzedniem jednak dokładnem opłókaniu.

Tłuszcze, skażone mgłą lub parą iperytową, należy przetapiać z dodatkiem wody, zachowując przytem ostrożność przed wspomnianą już szkodliwością par.

6. Odkażanie mięsa, skażonego luizytem.

Mięso skażone luizytem wymaga wielkiej ostrożności w obchodzeniu się z niem. Przy skażeniu płynnym luizytem należy mięso zniszczyć i nie dopuszczać do spożycia. Tylko przy istnieniu poszczegól-

nych bryzgów można miejsca te głęboko wyciąć aż do utraty zapachu i po opłókaniu oddać do użytku. Sposób przyrządzania takiego mięsa nie odgrywa roli, ponieważ arsenu nie można pozbyć się ani gotowaniem, ani też wysoką temperaturą. Przy większem skażeniu mięsa luizytem należy je bezwzględnie zniszczyć przez zakopanie.

Mięso skażone mgłą czy parami luizytu nadaje się tylko w tym wypadku do użytku, jeżeli dawka ich była mała, a więc zapach luizytu ledwie wyczuwalny.

W takim przypadku mięso należy poddać płókaniu i oddać je do użytku, z tem jednak zastrzeżeniem, by mięso takie mogło być spożywane tylko jednorazowo dziennie.

Najwyższa nieszkodliwa dawka dzienna kwasu arsenowego wynosi dla człowieka 15 mg, dawka zaś jednorazowa 5 mg.

7. Zabezpieczanie mięsa.

Aby uniknąć skutków skażenia mięsa gazami, należy zwrócić szczególną uwagę na przechowywanie mięsa po uboju oraz jego przetworów w magazynach przystosowanych do tego celu.

Większe ilości mięsa przechowuje się, jak wiadomo w chłodniach, które muszą być odpowiednio ochronione na wypadek wojny. Z magazynów mięso powinno być przewożone w gazoszczelnych wozach do jatek, czy miejsc wydawania. Wozy takie już w czasie pokoju można przygotować tembardziej, że będą one znacznie higieniczniejsze od istniejących obecnie i będą stanowić do pewnego stopnia nawet ochronę przed zakażeniem mięsa po uboju.

Jatki należałoby zaopatrzyć w miejsca chłodne, uszczelnione (małe lodówki), w których możnaby było przechować jedno- czy dwudniowy, a nawet kilkudniowy zapas mięsa.

Przewożenie mięsa w warunkach polowych mogłoby się odbywać w nieprzemakalnych workach, czy w skrzyniach, wyłożonych papierem nieprzemakalnym, o ile chodzi o niedalekie, krótkotrwałe transporty. Przy dłużej trwających transportach w ten sposób opakowanego mięsa, może ono łatwiej ulec zepsuciu.

W prowizorycznych warunkach należy bezwzględnie mięso przewożone przykrywać nieprzemakalnemi płachtami, co może również do pewnego stopnia chronić je przed bryzgami środków bojowych. Ten sposób należałoby zastosować także do nieszczelnych wozów mięsnych.

Słoninę i tłuszcze najlepiej przechowywać w blaszanych puszkach, podobnie jak konserwy mięsne.

Przy przewożeniu słoniny świeżej i wędlin należy zastosować podobny sposób, jak przy mięsie (opakowanie) w papier pergaminowy, worki nieprzemakalne i t. p.).

Co się tyczy wędlin, posiadających powłokę, a szczególnie kiełbas, to doświadczalnie wykazano, że osłonki sztuczne (papier pergaminowy, celuloid i t. p.) są nieprzepuszczalne dla gazów parzących, skażających je nawet w formie płynnej. Tego rodzaju więc zabezpieczenie powłokami sztucznemi daje dostateczną rękojmię ochrony wędlin przed gazami parzącemi. Powłoki naturalne przepuszczają środki bojowe parzące po dłuższym czasie.

W małych gospodarstwach domowych należałoby również przewidzieć uszczelnione pomieszczenie dla środków żywnościowych; przenoszenie tych środków do domu powinno się odbywać zawsze w odpowiedniem opakowaniu.

8. Działanie środków parzących na zwierzęta rzeźne.

Gazy parzące mogą działać na zwierzęta ubojowe również bezpośrednio w podobnych stanach skupienia jak na mięso, a więc w postaci substancji płynnej (bryzgi) oraz w postaci mgły i par tych środków. Częściej mogą się również zdarzać pośrednie skażenia temi środkami bojowemi przez zetknięcie się zwierząt z przedmiotami lub zwierzętami skażonemi, przez lizanie miejsc oparzonych, czy wreszcie przez zjadanie skażonej paszy.

Jeżeli chodzi o uszkodzenia, które może spowodować iperyt i luizyt, to mogą one być różne tak co do rozległości i natężenia oparzeń powłok zewnętrznych, jak i co do uszkodzenia różnych narządów.

Najwięcej będą narażone na oparzenia powłoki zewnętrzne, a więc skóra i widoczne błony śluzowe, następnie zaś przewód pokarmowy i oddechowy.

Mogą się również zdarzać zatrucia kombinowane, gdy np. przy skażeniu skóry, wywołanem przez bezpośredni rozprysk pocisków artyleryjskich, czy bomb i t. p., wypełnionych gazami parzącemi, zwierzęta naskutek swędzenia tych miejsc i bolesności oblizują miejsca oparzeń i skażają w ten sposób jamę ustną, język, a nawet głębsze części przewodu pokarmowego.

Gdy oparzenia skóry i przewodu pokarmowego mogą się zdarzać często, to narząd oddechowy u zwierząt będzie znacznie mniej na to narażony, niż np. u ludzi, chyba w wypadku bezpośredniego działania mgły iperytowej, czy luizytowej. Działania bowiem par z terenu skażonego na zwierzęta da się w zupełności uniknąć, gdyż zwierzęta

nie muszą pozostawać dłuższy czas w sferze działania par i zawsze będzie dość czasu, by je stamtąd wyprowadzić.

O p a r z e n i a s k ó r n e i p e r y t o w e zjawiają się u zwierząt ubojowych po krótkim lub dłuższym okresie utajenia. Okres ten w zależności od stanu skupienia trucizny oraz jej dawki może trwać od kilku godzin do kilku dni.

Jako pierwsze objawy pojawiają się: silny rumień, widoczny szczególnie w miejscach mniej owłosionych (u świń występuje bardzo wyraźnie), nastroszony włos w miejscu oparzenia, pozbawiony połysku i jakgdyby pomierzwiony, i obrzmienie, które w miarę upływu czasu zwiększa się i zajmuje podobnie jak rumień, i najbliższą okolicę miejsca oparzenia. Obrzęk ten jest bolesny, ciastowaty i gorący. Towarzyszy mu zwykle swędzenie tak, że zwierzęta liżą i gryzą miejsca oparzenia lub ocierają się o różne przedmioty, gdy nie mogą ich dosięgnąć wargami. Okres ten trwa około 2 dni, czasem dłużej, a następnie zjawia się wysięk surowiczy o barwie żółtawo-bursztynowej, przyczem miejsce oparzenia bywa wilgotne. Należy pamiętać, że włos zatrzymuje iperyt przez czas dłuższy (ok. 5 — 7 dni), co może być powodem rozszerzania się oparzenia na coraz dalsze przestrzenie.

Po 2 — 3 dniach (przy lżejszych oparzeniach wcześniej, przy cięższych później) skóra w miejscu oparzenia twardnieje, przy dotknięciu wygląda jak skóra podeszwowa i po jakimś czasie (około 7 dni od zauważenia pierwszych objawów) zaczyna się oddzielać tkanką granulacyjną od podłoża. W tym okresie miejsce to jest wybitnie narażone na zakażenie wtórne. Po oddzieleniu się tarczy obumarłej skóry, miejsce to goi się przez bliznowacenie.

Z powodu różnicy w histologicznej budowie skóry u ludzi i zwierząt, nie dochodzi u zwierząt nigdy do tworzenia się pęcherzy wypełnionych płynem surowicznym, jak to ma miejsce u ludzi. Jedynie u świń, u których warstwa naskórka jest nieco grubsza (podobnie jak u ludzi), mogą tworzyć się pęcherze, które jednak są słabsze, niż u ludzi i szybciej pękają.

Pary iperytowe mogą również spowodować oparzenia w znacznie jednak słabszym stopniu, niż substancja płynna. Włos w tym wypadku bywa dobrą ochroną, jedynie miejsca mniej owłosione u bydła (wymiona) oraz skóra świń mogą doznać słabego oparzenia w postaci rumienia i swędzenia, które nawet bez leczenia przechodzą.

Wilgotne części skóry są bardziej narażone na takie oparzenia, niż suche.

R o z p o z n a n i e oparzeń skórnych nie natrafia na trudności od chwili ukazania się objawów. Przed ukazaniem się ich duże usługi oddaje węch oraz wykrywacz R. N., którym należy badać miejsca podejrzane, przytykając stronę powleczoną odczynnikiem do miejsc podejrzanych. W razie obecności iperytu odczynnik ciemnieje już po kilkunastu sekundach. Przy słabych oparzeniach skóry parami iperytu odczynnik R. N. nie daje żadnej zmiany barwy.

O p a r z e n i a l u i z y t o w e s k ó r y różnią się od oparzeń iperytowych znacznie skróconym okresem utajonym. Już po kilkunastu minutach zjawiają się pierwsze objawy, przyczem trzeba zaznaczyć, że luizyt bardzo szybko znika z powierzchni włosów i dość szybko wchłania się w skórę. Bolesność przytem miejsc oparzonych jest znacznie większa, zwierzęta bywają bardzo niespokojne, zjawiają się bóle kolkowe, szczególnie w przypadkach rozleglejszych oparzeń. Bydło porykuje niespokojnie, świnie kwiczą.

Pozatem objawy miejscowe (rumień, obrzęk, stwardnienie skóry i t. p.) występują podobnie jak przy oparzeniach iperytowych. Następnie zwierzęta smutnieją, pokładają się; u świń nawet w przypadkach tylko oparzeń skórnych występują wymioty.

Rozpoznanie podobne jak przy oparzeniach iperytowych.

Z a t r u c i e g a z a m i p a r z ą c e m i n a r z ą d u p o k a r m o w e g o może się zjawiać samodzielnie lub też w następstwie lizania, czy gryzienia miejsc oparzonych na skórze. Bezpośrednie zatrucia powstają przez spożywanie skażonej karmy lub spasania skażonych łąk.

Jako objawy oparzenia jamy ustnej obserwuje się przedewszystkiem duży ślinotok. Ślina wypływa z jamy ustnej w postaci ciągnącej się masy, układającej się w pianę szczególnie w kątach ust. Błona śluzowa jamy ustnej jest żywo zaczerwieniona, obrzmiała, język również obrzmiały, w późniejszem stadjum deskowato-twardy i nierzadko wystercza i zwisa z jamy ustnej (szczególnie przy poważniejszem zatruciu). Na brzegach warg i na policzkach tworzą się pęcherze, które dość szybko pękają i ślina wtedy jest krwawo zabarwiona.

Apetyt zupełnie wstrzymany; zwierzęta poszukują skwapliwie jedynie wody, zanurzając w niej co chwilę jamę ustną i pijąc tylko małemi łykami.

Przy zatruciach luizytem objawy oparzenia jamy ustnej zjawiają się wcześniej niż przy zatruciach iperytem, są one boleśniejsze i zwie-

rzęta wyciągają szyję i otwierają usta, chcąc jakgdyby ochłodzić obrzmiałą błonę śluzową. U świń zjawiają się również wymioty.

W dalszym przebiegu schorzenia i przy zajęciu dalszego odcinka narządu pokarmowego zjawiają się bóle kolkowe. Zwierzęta pokładają się na ziemi, by za chwilę znowu powstać. Ruchy żwacza ustają, jak również ruchy żujące. Po początkowem zaparciu, następuje biegunka, kał przytem jest cienko płynny, nierzadko zmieszany z krwią naskutek nadżerek i owrzodzeń głębszych części przewodu pokarmowego.

Oddech i akcja serca znacznie przyśpieszone. W końcu obserwuje się zupełne osłabienie, zwierzęta leżą nieruchomo na ziemi, następuje zapad i śmierć.

Gdy przy zatruciach iperytem objawy te przebiegają raczej przewlekle i trwają około 2 — 3 dni, to przy zatruciach luizytem występują znacznie wcześniej, przebiegają szybciej i są bardziej niebezpieczne dla życia zwierzęcia.

Z a t r u c i a p r z e z n a r z ą d o d d e c h o w y gazami parzącemi zdarzają się rzadziej u zwierząt. Możliwe one są jedynie w przypadkach powiania mgły iperytowej czy luizytowej przy rozrywie pocisku, wypełnionego temi gazami, bezpośrednio na zwierzęta lub przy pozostawaniu przez dłuższy czas zwierząt na terenie, skażonym temi gazami.

Będą to naogół uszkodzenia lżejszego stopnia, połączone z reguły z zajęciem widocznych błon śluzowych szczególnie oczu.

Jako objawy można będzie stwierdzić śluzowo-ropny wypływ ze szpary ocznej, przyczem powieki są obrzmiałe, bolesne, a spojówki oczu silnie przekrwione. Rogówki są nierzadko zmętniałe. Ze strony narządu oddechowego zauważa się przedewszystkiem nieco nasilony przyśpieszony oddech, wypływ surowiczo-śluzowo-ropny z jamy nosowej oraz bolesny kaszel. Na ucisk na pierścienie tchawicy bydło reaguje kaszlem, głos przytem jest ochrypnięty.

U świń ponadto zauważa się rumień skóry. Naogół zwierzęta nie okazują apetytu, obserwuje się trudność w połykaniu, nawet picie wody sprawie bolesność przy przełykaniu.

Stan ten zwykle mija już na drugi lub trzeci dzień w razie pomyślnego wyniku. W przeciwnym razie duszność zwiększa się z godziny na godzinę, kaszel się wzmaga, podnosi się tempertura wewn. (ponad 40° C) i dołączają się objawy odoskrzelowego zapalenia płuc.

9. Postępowanie ze zwierzętami ubojowemi, zatrutemi gazami parzącemi.

Postępowanie ze zwierzętami ubojowemi, zatrutemi gazami parzącemi, zależy od stopnia zatrucia i od zapotrzebowania mięsa w danej chwili.

Jako ogólną zasadę obowiązującą, należy przyjąć, że mięso ze zwierząt zatrutych iperytem czy luizytem, niezależnie od sposobu zatrucia, nadaje się w zupełności do użytku dla ludzi i zwierząt bez żadnych zastrzeżeń, co do sposobu przyrządzania mięsa.

Przyczyna nieszkodliwości mięsa, pochodzącego ze zwierząt zatrutych, polega na tem, że po pierwsze jady są szybko detoksynowane i usuwane z organizmu zwierzęcego przez organa wydzielnicze i wydalające, a po drugie pozostająca ilość trucizny w organizmie zwierzęcia jest tak znikoma, że człowiek, który spożywa takie mięso, wprowadza już tylko minimalne dawki, które absolutnie szkodzić nie mogą. Stwierdziły to doświadczenia Fröhnera, Kundsena, Fesera, Spalanzaniego i innych.

To samo potwierdziły doświadczenia własne autora, przeprowadzone z gazami parzącemi na rozmaitego rodzaju zwierzętach, zatruwanych nawet nadmiernie wielkiemi dawkami, przekraczającemi znacznie dawki śmiertelne.

W postępowaniu więc ze zwierzętami zatrutemi należy brać pod uwagę przedewszystkiem zapotrzebowanie na mięso. W razie potrzeby należy wszystkie zwierzęta poddać natychmiastowemu ubojowi, w przypadku zaś, gdy mięsa jest poddostatkiem, należy oddzielić zwierzęta łżej zagazowane od cięzej zagazowanych i tylko te ostatnie przeznaczyć na rzeź, pierwsze zaś poddać leczeniu.

Naogół zwierzęta, zatrute luizytem, wymagają szybszej decyzji. Luizyt jest znacznie więcej toksyczny od iperytu i powoduje wskutek tego szybsze zejście śmiertelne zwierzęcia nim zatrutego. To też przy zatruciach luizytowych należy szybciej przeprowadzić rzeź z konieczności, a szczególnie, jeżeli stwierdzi się już stan osłabienia zwierzęcia.

Jeżeli chodzi o rzeźnie, ubój należy przeprowadzać w oddzielnych pomieszczeniach, łatwo odkażalnych, zaopatrzonych w dopływ wody bieżącej i w urządzenia do podwieszania zwierząt. W warunkach polowych można przeprowadzać ubój w miejscu odkrytem, zdala od miejsca uboju zwierząt zdrowych.

Przy oparzeniach skórnych tak luizytowych, jak iperytowych, należy zalecić dużą ostrożność przy zdejmowaniu skóry ze zwierzęcia. Najlepiej robić to na zwierzęciu podwieszonem, chwytając za skórę

od strony wewnętrznej, przylegającej do ciała zwierzęcia, a odchylając ją od mięsa. W ten sposób uniknie się skażenia mięsa oraz oparzeń rąk przy zdejmowaniu skóry. Dobrze pouczony personel pracujący nie wymaga nawet specjalnej ochrony prócz normalnie używanych fartuchów nieprzemakalnych.

Przy pracy w pomieszczeniu zamkniętem i przy większej ilości sztuk równocześnie lepiej zaopatrzyć się w maski przeciwgazowe. Niewyszkolony personel powinien pracować w rękawiczkach przeciwiperytowych. W razie możności należy zwierzęta poddać nawet prowizorycznemu odkażaniu (mycie ciepłą wodą z mydłem). Skórę natychmiast po zdjęciu należy oddać do odkażenia, najlepiej do naczynia z roztworem wapna chlorowanego.

Świnie, oparzone luizytem czy iperytem zewnętrznie (oparzenia skórne) należy po uboju wprzód opalać, a następnie dopiero normalnie oparzać. Opalania dokonuje się na wolnem powietrzu w ten sposób, by dym, powstający przy tem, nie wiał w stronę personelu pracującego, gdyż cząstki gazów parzących, ulatniające się z dymem, są szkodliwe i mogą spowodować nawet oparzenia u ludzi.

Po zdjęciu skóry u bydła ew. oparzeniu u świń, należy wyciąć i zniszczyć miejsca, wykazujące zaczerwienienie czy galaretowate nacieczenie, pozatem mięso jest zupełnie zdatne do użytku. Narządy wewnętrzne niszczy się tylko przy oparzeniach skóry dłużej trwających i bardziej rozległych.

Przy oparzeniach skóry nie należy dopuszczać do zakażeń wtórnych, szczególnie na większej przestrzeni. Przepisy o rzezi z konieczności mają tutaj pełne zastosowanie.

Zwierzęta, zatrute przez przewód pokarmowy, wymagają może najszybszej decyzji, szczególnie przy zatruciach luizytem. Lżejsze przypadki nadają się wprawdzie do leczenia, rozpoznanie ich jednak wymaga wprawnego oka.

Przypadki te nie wymagają przy uboju żadnych środków ostrożności, o ile skóra nie jest zajęta.

Po uboju należy odrzucić wszystkie wnętrzności wraz z narządami jamy brzusznej i jamy piersiowej, a więc serce, płuca, wątrobę, śledzionę, nerki i cały narząd pokarmowy. W razie obecności zmian chorobowych w jamie ustnej, odrzuca się również całą głowę. Mięso jest zdatne do użytku bez zastrzeżeń.

Przy uszkodzeniach narządu oddechowego należy jedynie dbać o to, by nie dopuścić do powikłań ze strony płuc (zakażenia wtórne).

Charakteryzują się one przedewszystkiem podwyższeniem temperatury wewnętrznej.

Ubój nie wymaga żadnych ostrożności. Mięso jest zupełnie zdatne do użytku. Należy jedynie odrzucić narządy jamy piersiowej, a więc serce i płuca. Przy uboju zwierząt zatrutych iperytem, czy luizytem, obecność specjalisty lekarza wet. jest konieczna.

Sposób przyrządzania mięsa, pochodzącego z takich zwierząt, nie wymaga żadnych środków ostrożności.

LITERATURA.

1. *Chłopyn* — Wojenno-sanitarnyje osnowy protiwogazowogo dieła. Leningrad 1926.
2. *Divis* — Ochrona prowiantu przeciw chem. śr. boj. Vojenské Intend. Rozhl. Omów. Milit.-wissensch. Mitteil. 1934. Oct.
3. *Fröhner* — Toksikologie für Tierärzte.
4. *Gauthier* — Gazy trujące. Warszawa 1919.
5. *Górniewicz* — Woda skażona iperytem i jej odkażanie. Wiad. wet. N. 169. 1934.
6. *Górniewicz* — Obrona przeciwgazowa w zakresie służby weter. Wiad. Wet. N. 169. 1934 r.
7. *Górniewicz* — Zagadnienie obrony przeciwlotniczej biernej w zakładach rzeźniczych. Wiad. Wet. N. 178. 19935 r.
8. *Górniewicz* — Użyteczność zwierząt rzeźnych zatrutych luizytem. Biul. Weter. 1936.
9. *Korolec* — Bojowe środki chemiczne.
10. *Kulesza* — Trucizny bojowe, a środki spożywcze. Wiad. Wet. N. 178, r. 1935.
11. *Lindeman* — Toksykologja bojowych środków chemicznych. Warszawa, 1929.
12. *Lindeman* — Iperyt.
13. *Meyer* — Der Gaskampf u. die chemische Kampfstoffe.
14. *Ostertag* — Handbuch der Fleischbeschau. Bd. I u. II. 1922-23.
15. *Plücker* — Gaskampfstoffe u. Lebensmittel. Zeitschr. f. Unters. der Lebensmittel H. 3, 1934.
16. *Prieobrażenskij* — Metodyka określania iperytu w furażu i produktach spożywczych.
17. *Richters* — Die Tiere im chemischen Kriege. Berlin. 1932.
18. *Richters* — Tier. u. Lebensmittelschutz gegen Giftgas. Dräger Hefte N. 166. 1933.

19. *Richters* — Giftgasgefahren f. Tiere u. Lebensmittel u. ihre Abwehr. Tierärztl. Rundschau. N. 36/1933.

20. *Richters* — Schutz der Tiere u. Lebensmittel w dziele Der zivile Luftschutz. Knipfer u. Hampe.

21. *Romanowicz* — Mięso zwierząt zatrutych iperytem.

22. *Skowroński* — Toksykologja weterynaryjna.

23. *Sokołow* — Z badań nad toksycznością produktów hydrolizy iperytu. Prakticzeskaja weter. N. 10. 1931.

24. *Szabłowski* — Oparzenia iperytowe skóry zwierząt, deziperytaż i ogólny zarys leczenia oparzeń iperytowych. Wiad. Weter. N. 169, r. 1934.

25. *Szabłowski* — Oparzenia luizytowe skóry konia. Wiad. Weter. N. 178. r. 1935.

26. *Trawiński* — Higjena mięsa. Cz. I i II. 1924—25.

27. Vademecum obrony przeciwlotn. i pgaz. Praca zbiorowa. Warszawa, 1935 r.

28. *Vedder* — The Medical Aspects of Chemical Warfare 1935.

Kpt. int. dypl. MARJAN PODRASZKO.

Zadania oficera intendenta wielkiej jednostki w okresie ćwiczeń letnich.

Od szeregu lat obserwujemy wzrastający zakres pracy kwatermistrzostwa W. J. Regulowanie spraw kwatermistrzowskich W. J. w okresie szkolenia garnizonowego, w okresie koncentracyj letnich i ćwiczeń międzydywizyjnych bez sztabu kwatermistrzowskiego, jest niemożliwe. Nastawienie już w czasie pokoju prac grupy kwatermistrzowskiej sztabu W. J. do zadań w okresie wojny jest aksjomatem, którego żaden dowódca nie kwestjonuje. Przeciwnie wszyscy wyżsi dowódcy z naciskiem podkreślają konieczność jaknajściślejszej kolaboracji między grupą operacyjną, a kwatermistrzowską sztabu W. J. Najważniejszym ośrodkiem pracy grupy kwatermistrzowskiej sztabu W. J. jest organ intendencki. Okres koncentracyj letnich i ćwiczeń międzydywizyjnych jest tym okresem życia wojska w czasie pokoju, który najbardziej zbliżony jest do okresu wojny. W czasie ćwiczeń letnich praca grupy kwatermistrzowskiej sztabu W. J. jest i powinna być jaknajbardziej zbliżona do pracy tej grupy w czasie wojny. Z reguły w okresie ćwiczeń letnich pokojowy system zaopatrzenia i ewakuacji nie ulega zmianie. Oddziały gospodarują na zasadzie przepisu J. A. — 1. Przy tym systemie zaopatrzenia i ewakuacji zakres pracy intendenta W. J. ogranicza się do regulowania zaopatrzenia w niezryczałtowane artykuły żywności i paszy oraz w materjały pędne i smary. Naturalnie sprawuje on przytem ogólny nadzór nad gospodarką intendencką oddziałów.

Jednakże postulat upodabniania gospodarki wojskowej w okresie ćwiczeń letnich do gospodarki w czasie wojny wysuwa konieczność centralizacji na szczeblu W. J. dostaw niektórych, masowo konsumowanych, artykułów żywności i paszy. Oczywiście centralizacja

dostaw może mieć szczególne zastosowanie w odniesieniu do mięsa, ziemniaków, siana i słomy i, zdaniem mojem, powinna być bezwarunkowo stosowana w każdej W. J., jeśli nie w najszerszych ramach, to przynajmniej w odniesieniu do jednego z tych artykułów, a w szczególności do mięsa. Przyjmując, że intendent W. J. stosuje centralizację dostaw niektórych artykułów żywności i paszy, możnaby zadania i całokształt jego pracy ująć w następujące punkty:

1) ścisła współpraca w ramach grupy kwatermistrzowskiej sztabu W. J. z grupą operacyjną w zakresie rozkazodawstwa kwat. i pracy sztabu,
2) organizacja i kierowanie zaopatrzeniem i ewakuacją niezryczałtowanych artykułów żywności i paszy oraz materjałów pędnych i smarów,
3) organizacja i kierowanie zaopatrzeniem i ewakuacją tych zryczałtowanych artykułów żywności i paszy, których dostawę centralizuje się na szczeblu wielkiej jednostki,
4) ogólny nadzór nad gospodarką intendencką oddziałów.

Omówimy kolejno poszczególne punkty:

Ad 1. Ścisła współpraca w ramach grupy kwatermistrzowskiej sztabu W. J. z grupą operacyjną przejawia się w opracowywaniu części intendenckiej rozkazu organizacyjnego dla całego okresu ćwiczeń letnich. W rozkazie tym, opierającym się na ogólnych corocznych wytycznych władz centralnych oraz na wytycznych stosownych dla danej W. J., intendent reguluje sprawy zaopatrzenia i ewakuacji oraz całokształt gospodarki intendenckiej. W ciągu trwania ćwiczeń letnich, w oparciu się o ogólny rozkaz organizacyjny, intendent W. J. będzie wydawał szczególne rozkazy organizacyjne dla poszczególnych faz ćwiczeń lub określonych operacyj (np. przemarsz z jednego rejonu do drugiego, rozegranie pewnego zadania taktycznego i kwat. i t. p.). Organizacyjne rozkazy, dotyczące określonego działania W. J., są rozwinięciem zasad, zawartych w ogólnym rozkazie organizacyjnym, wydanym na cały okres ćwiczeń letnich i regulują tok zaopatrzenia i ewakuacji dla konkretnej sytuacji.

Poza omówionem rozkazodawstwem, intendent W. J. powinien brać udział we wszystkich grach wojennych w terenie, referując dcy W. J. operacyjne użycie służby int. w poszczególnych sytuacjach taktycznych. W szczególności powinien on gruntownie analizować stosowanie regulaminu kwatermistrzowskiego cz. II i III. i nie omijać żadnej sposobności do szkolenia kadry oficerskiej i podoficerskiej w zakresie kwatermistrzowskim (int.). Dążyć należy do łącznego

rozgrywania zadań taktycznych i kwatermistrzowskich. Co więcej każda gra wojenna, w terenie czy na mapie, musi być prowadzona w zakresie taktycznym i kwatermistrzowskim jednocześnie. Ta kolaboracja grupy kwatermistrzowskiej sztabu W. J. z grupą operacyjną da w efekcie doskonałe zgranie się oficerów sztabu W. J., zrozumienie powagi zagadnień kwat. w czasie wojny, wytworzy jednolity pogląd i metodę pracy w sprawach kwat., pozwoli nakoniec kadrze oficerskiej i podoficerskiej na teoretyczne i praktyczne poznawanie mechanizmu zaopatrzenia i ewakuacji w czasie wojny.

Ad 2. W odniesieniu do tego działu pracy intendent W. J. musi opracować plan zaopatrzenia oddziałów w chleb, kawę, owies, materjały pędne i smary oraz sporządzić plan transportów. Plany te powinny opierać się na ogólnym rozkazie organizacyjnym, dotyczącym rejonów ćwiczeń, O. de B. oddziałów, czasu trwania ćwiczeń, oraz na założeniach taktycznych, odnoszących się do poszczególnych faz ćwiczeń lub określonych operacyj. Plan zaopatrzenia i plan transportów szczegółowo opracowany zawiera szereg tajnych danych (stany oddziałów, ich nazwę, stacje zaop., terminy dostaw i t. p.), to też powinien być przechowywany w sztabie W. J. Oddziały W. J. oraz inne władze zainteresowane mogą otrzymywać jedynie wyciągi z tych planów, zawierające tylko ilości artykułów żywności i paszy, które mają być dostarczone oraz miejsca i terminy ich wydania. Naturalnie plany te mogą obejmować cały okres ćwiczeń letnich, albo też dotyczyć tylko pewnych okresów ćwiczeń. Zależy to w pierwszym rzędzie od ilości rejonów postoju, oraz od czasokresu postoju W. J. w danym rejonie. W opracowaniu omawianych planów na okres ćwiczeń międzydywizyjnych będą zachodzić szczególne trudności, wynikające ze zmiany O. de B. W. J., która na czas ćwiczeń m-dyw. może być organizowana w/g szczególnych rozkazów wyższych dowódców. W każdym razie za podstawę opracowania planów zaopatrzenia i planów transportowych musi być przyjęty rozkaz organizacyjny, dotyczący taktycznej części ćwiczeń m-dyw. Odnośnie szczegółów opracowania wymienionych planów warto zaznaczyć, że dostawę niezryczałtowanych artykułów żywności i paszy należy organizować w terminach 2-dniowych, licząc się z możliwościami transportowemi oddziałów oraz z koniecznością unikania wynajmu podwód na te cele. Materjały pędne i smary należy dostarczać raz na 5 dni, a nawet raz na 10 dni. Plan transportów opracowany szczegółowo powinien być uzgodniony z właściwą dyrekcją P. K. P. (stacją kolejową).

Ad 3. Centralizowanie niektórych zryczałtowanych artykułów żywności i paszy, a w szczególności mięsa, ma na celu zbliżenie systemu zaopatrzenia oddziałów, będących na ćwiczeniach letnich, do gospodarki w czasie wojny. Z reguły centralizacja dostaw na szczeblu W. J. powinna dotyczyć tych artykułów żywności i paszy, które w czasie wojny nie będą dostarczane w zarządzie wojskowym, a będą przedmiotem wykorzystania zasobów miejscowych (eksploatacja). Rola intendenta W. J. w zakresie centralizacji dostaw jest poważna. Na nim bowiem ciąży obowiązek takiej organizacji tych dostaw, aby ogólny efekt finansowy był korzystny dla oddziałów, t. j. aby normy ryczałtu na wyżywienie ludzi i koni nie były przekroczone. Mechanizm tych dostaw musi być na tyle prosty, aby nie wywoływał utyskiwań oddziałów.

Centralizację dostaw na szczeblu W. J. można organizować dwojakim sposobem, a mianowicie w sposób, przewidziany przepisem J. A. — 1 i przepisami szczególnemi, dot. dostaw arendacyjnych. Ten sposób organizacji winien być praktykowany wtedy, gdy W. J. jest czas dłuższy (od 10-ciu dni wzwyż) w jednym rejonie. W tym wypadku intendent W. J., po dokładnem zbadaniu możliwości gospodarczych rejonu postoju W. J., cen na artykuły żywności i paszy, po przeprowadzeniu dokładnej kalkulacji kosztów i cen w odniesieniu do granic zakreślonych równoważnikiem żywn. i paszy oraz cenami równoważnikowemi, zbiera oferty od firm, co do których posiada objektywną gwarancję ich solidności i odpowiedzialności finansowej (referencje starosty, burmistrza, izb przemysłowo-handlowych). W następstwie wyznacza komisję przetargową w składzie 2 — 3 kwatermistrzów jednostek administracyjnych, która to komisja po przeprowadzeniu przetargu ustala ostatecznie firmy, podejmujące się dostaw, ceny i miejsca dostaw. Na tej podstawie każda jednostka administracyjna zawiera indywidualną umowę z dostawcą i realizuje umowę. Intendent W. J. w całym okresie trwania umowy czuwa nad jej dokładnem wykonywaniem przez strony, jest jednocześnie arbitrem w sprawach drobnych nieporozumień, oraz ogłasza w rozkazach miejsca, rodzaje i ilości artykułów do pobrania. Tego rodzaju sposób organizacji centralnych dostaw nie napotyka na szczególne trudności, gdyż system zakupów wypływa z pokojowej gospodarki i jest oparty na przytoczonem rozkazodawstwie wojskowem.

Sprawa organizacji centralnych dostaw komplikuje się, gdy w grę wchodzi krótki okres, w czasie którego należy zaopatrywać W. J.

systemem centralnych dostaw (2 — 10 dni) oraz, gdy dana W. J. w tym okresie zmienia swój skład organizacyjny, wreszcie, gdy teren określonych działań jest znacznie oddalony od garnizonowej bazy tej W. J. (teren innego O. K., innego województwa).

Wówczas ciężar organizacji dostaw leży całkowicie na barkach intendenta W. J. Musi on już na pewien czas naprzód (conajmniej 5 dni) przed koncentracją danej W. J. w określonym terenie udać się do tego rejonu, celem zbadania możliwości gospodarczych, porozumienia się z intendenturą danego O. K. odnośnie równoważników, cen równoważnikowych, dostawców i t. p. Zebrawszy te dane intendent W. J. przystępuje do zawarcia odnośnych umów na dostawę, przyczem z uwagi na krótki termin trwania tych umów postępuje ściśle według norm prawa cywilnego i handlowego, zachowując przepisy wojskowe tylko w odniesieniu do jakości materjałów będących przedmiotem umowy. Po zawarciu umowy, przygotowaniu dostaw, sztab W. J. wydaje szczególny rozkaz, regulujący mechanizm zaopatrzenia w te artykuły na 1 dzień, w którym oddziały W. J. osiągną nakazany rejon. Dalsze regulowanie toku zaopatrzenia odbywa się w rozkazach operacyjnych na poszczególne dnie.

Warunkiem uniknięcia strat, nieporozumień i t. p. trudności jest dokładna znajomość O. de B. W. J. i założenia taktycznego dla danego ćwiczenia m-dyw. Tak zorganizowana centralna dostawa artykułów żywności i paszy wyklucza ingerencję kwatermistrzów jednostek administracyjnych, na których ciąży jedynie obowiązek pobierania nakazanych ilości i rodzajów artykułów i natychmiastowej za nie zapłaty. Kwity na pobrane przez jednostki administracyjne artykuły wystawia dostawca intendentowi W. J., który ze swej strony wydaje własne kwity jednostkom administracyjnym. Całość więc zaopatrzenia w tej sytuacji opiera się na rozkazodawstwie dowódcy W. J.

Taka organizacja odpowiadałaby niemal całkowicie mechanizmowi zaopatrzenia i ewakuacji w czasie wojny. Rolę rzeźni W. J. i dywizyjnego taboru mięsnego spełnia zakontraktowany dostawca mięsa. Wyznaczane rozkazem operacyjnym miejsca i godziny odbioru mięsa przez jednostki administracyjne, są równoznaczne z punktem styku dywizyjnego taboru mięsnego (dostawca) z wozami mięsnemi oddziałów. Rolę parku intendentury dywizji (bryg.) w odniesieniu do eksploatacji niektórych artykułów żywności i paszy na szczeblu W. J. spełniają zakontraktowani dostawcy oraz ich tabor. Ogłaszane w rozkazach operacyjnych czas i miejsce odbioru tych artykułów

przez jednostki administracyjne odpowiadają dywizyjnym punktom rozdzielczym żywności, gdzie w czasie wojny następować będzie niejednokrotnie wydawanie żywności, wyeksploatowanej przez park int. dywizji, wprost na tabor żywnościowy oddziałów.

System więc centralizowania dostaw na szczeblu W. J. daje dobrą namiastkę organizacji wojennego zaopatrzenia, bez konieczności mobilizowania organów wykonawczych intendentury i środków transportowych.

Rzecz zrozumiała, że odpada w tej organizacji cały szereg czynności administracyjnych, które siłą faktu w czasie wojny przejdą na szefa intendentury W. J. i jego organa wykonawcze. Uwzględniając jednak działanie w czasie ćwiczeń letnich stacyj zaopatrzenia, t. j. stacyj kolejowych, gdzie oddziały pobierają niezryczałtowane artykuły żywności i paszy, i gdzie ewentualnie mogą pobierać pewne artykuły żywności i paszy, których dostawę zcentralizowano na szczeblu W. J. widzimy, że centralizowanie dostaw artykułów żywności i paszy upodabnia w czasie ćwiczeń mechanizm zaopatrzenia i ewakuacji do systemu wojennego. Podkreślić należy, że dobrą organizację takiego systemu zaopatrzenia i jego sprawne funkcjonowanie nie może zapewnić sam oficer intendent W. J. Jest to fizyczną niemożliwością. Nasuwa się więc uzasadniona konieczność dodania oficerowi intendentowi W. J. na okres świczeń letnich 1 oficera młodszego i 1 podoficera. Warunkiem koniecznym jest również wyposażenie oficera intendenta W. J. w mechaniczny środek lokomocji, bez którego nie do pomyślenia jest wykonanie rozległych jego zadań.

Ad 4. Niezależnie od sposobu zaopatrywania W. J. w zryczałtowane i niezryczałtowane artykuły żywności i paszy, intendent W. J. powinien wykonywać stały i systematyczny nadzór nad gospodarką intendencką oddziałów. Nadzór ten powinien rozciągać się na wyżywienie żołnierza, jego umundurowanie i zakwaterowanie. Na przepisowe żywienie żołnierza należy położyć szczególny nacisk. Niejednokrotnie w czasie ćwiczeń letnich wydawanie strawy będzie uzależnione od rozwoju działań taktycznych, co siłą faktu upodabnia je do warunków żywienia w czasie walk. W żadnym wypadku nie można dopuszczać do zaniedbań w tej dziedzinie. O faktach niewydania strawy powinien intendent meldować dcy W. J., który ze swej strony wyda rozkaz w kierunku ukarania winnych lub uwzględnienia wyjątkowej sytuacji. Pomijam obowiązek intendenta stałego czuwania nad racjonalnością żywienia, jakością strawy, jej urozmaicaniem, jako rzeczy same przez się zrozumiałe. Podkreślam tu tylko szczególny

jego obowiązek badania stopnia przydatności, użyteczności i wytrzymałości rozmaitych systemów kuchen polowych. W dziedzinie umundurowania szczególną uwagę zwrócić należy na należytą konserwację obuwia i innych przedmiotów umundurowania. Badać też trzeba przydatność, wytrzymałość i wartość praktyczną poszczególnych przedmiotów umundurowania i oporządzenia w zmiennych warunkach ćwiczeń letnich. W zakresie zakwaterowania intendent czuwa, aby nakazane rozkazami władz wyższych normy były przestrzegane, a żołnierz po dniu ciężkiej pracy mógł należycie wypocząć.

Po ukończonych ćwiczeniach letnich intendent W. J. opracowuje szczegółowy raport z okresu ćwiczeń. Raport powinien składać się z dwóch części — ogólnej i szczegółowej. W części ogólnej omówić należy prace i zadania intendenta z punktu widzenia teorji (regulaminów, rozkazów i zarządzeń lokalnych) oraz własne wnioski, wynikające z praktycznego jej zastosowania. W części szczegółowej podać należy dokładny przebieg pracy intendenta W. J. w świetle faktów, jak to proponuje kpt. int. dypl. Szymański w zeszycie nr. 3 (9) „Przeglądu Intendenckiego" z r. 1935. Z reguły intendent W. J. powinien prowadzić dziennik czynności, oparty na planie pracy, sporządzonym przed rozpoczęciem ćwiczeń letnich, co ułatwia opracowanie raportu. Byłoby pożądanem, aby część ogólna jego sprawozdania była przedkładana Szefowi Departamentu Intendentury do ewentualnego wykorzystania.

Omówione tu sprawy nie wyczerpują całokształtu zadań intendenta W. J., stanowią jednak najbardziej istotne momenty jego pracy.

Kpt. int. dypl. STEFAN ZAREMBA.

Zaopatrzenie w żywność w okresie ćwiczeń letnich.

Sprawę zaopatrzenia w żywność w czasie ćwiczeń, poruszoną przez kpt. int. dypl. Szymańskiego w jednym z poprzednich numerów „Przeglądu Intendenckiego“, uważam za bardzo aktualną i niezmiernie ważną z punktu widzenia wyszkolenia i należytego przygotowania oficerów służby intendentury do ich przyszłych zadań w czasie działań wojennych.

Należyte rozwiązanie tego zagadnienia, w sposób najbardziej zbliżony do systemu przyjętego na wypadek wojny, pozwoli na wyszkolenie nietylko oficerów właściwej służby intendentury, ale również da możność odpowiedniego przygotowania jednostki administracyjnej, a w szczególności oficera żywnościowego i jego personelu do tych czynności, z któremi się zetknie przy codziennem zaopatrzeniu w polu.

Służba intendentury — jak zresztą i prawie wszystkie pozostałe służby — niewiele miała i ma okazyj do praktycznego rozwiązywania zagadnień zaopatrzenia wojennego, gdyż tylko nieliczne ćwiczenia o charakterze zaopatrzeniowym, dają jej możność studjowania tych zagadnień w terenie.

Wszelkiego rodzaju ćwiczenia i gry wojenne na mapie, nawet najlepiej opracowane i przeprowadzone, dają jedynie teoretyczne przygotowanie, które nie zawsze wystarcza do zapewnienia sprawnego funkcjonowania zaopatrzenia w warunkach rzeczywistych.

Ćwiczenia ruchowe w terenie ułatwiają zetknięcie się organów zaopatrzenia z takiemi zagadnieniami, których nie mogą zapewnić ćwiczenia na mapie. Ćwiczenia ruchowe bowiem umożliwiają wyczucie faktycznej ruchliwości oddziałów, powodują konieczność wyży-

wienia i zaopatrzenia oddziałów rzeczywistych, podnoszą poczucie odpowiedzialności za punktualne i sprawne dostarczenie wojsku potrzebnych środków, zmuszają do pokonywania wielu trudności terenowych i transportowych oraz stwarzają potrzebę rozwiązywania zagadnień technicznych i specjalnych.

Dlatego też okres ćwiczeń, a szczególnie ćwiczeń letnich, powinien być w najszerszych rozmiarach wykorzystany przez służbę intendentury do studjowania zagadnień zaopatrywania wojennego.

Oczywiście, że przy tych dążeniach natrafimy na wiele trudności, które nie zawsze będą mogły być rozwiązane z braku odpowiednich środków, czyniąc tem samem znaczny wyłom w zasadzie dostosowania systemu zaopatrzenia w okresie ćwiczeń, do systemu zaopatrzenia w czasie wojny.

Doświadczenia z ćwiczeń kwatermistrzowskich wskazują na to, że najwięcej trudności w funkcjonowaniu przyjętego u nas systemu zaopatrzenia codziennego, wywoływać będzie poruszanie się taboru sekcyj żywnościowych oddziałów i podsuwanie ich we właściwym czasie do jednostek zaopatrywanych.

Trudności te będą istniały nietylko dla organów kierowniczych ale również, a nawet przedewszystkiem dla organów wykonawczych to jest dla jednostki administracyjnej i jej oficera żywnościowego.

Uważam więc, że ten właśnie moment naszego zaopatrzenia, powinien być regularnie ćwiczony, gdyż stanowi on właściwą podstawę należytego funkcjonowania codziennego zaopatrzenia.

Niestety z wyjątkiem jedno lub dwudniowych ćwiczeń kwatermistrzowskich, wielka jednostka nie jest w możności praktycznego szkolenia w tym kierunku podległych jej oddziałów, gdyż wymaga to znacznych środków transportowych, na które nie może sobie pozwolić.

To więc zagadnienie, mimo przystosowania wszystkich innych warunków do polowego systemu zaopatrzenia, z konieczności musi pozostać nie rozwiązane i nie może być praktycznie stosowane przez cały czas ćwiczeń letnich.

Drugą tego rodzaju trudność stanowi dostosowanie w czasie ćwiczeń zaopatrzenia w mięso do systemu wojennego.

Należyte funkcjonowanie rzeźni, umiejętne przesuwanie jej w terenie, sprawne podwożenie mięsa dywizyjnym taborem mięsnym, oraz właściwe poruszenia wozów mięsnych oddziałów, wymagają gruntownego przygotowania i praktycznego wyrobienia, tak pod względem taktycznym jak i fachowym.

Ponieważ zaopatrzenie w mięso ma bardzo duże znaczenie dla całości zaopatrzenia oddziałów w polu, powinno być również objęte programem szkolenia w okresie ćwiczeń letnich.

Tymczasem tego właśnie zagadnienia w okresie normalnych ćwiczeń letnich nie możemy rozwiązać w sposób ustalony w systemie zaopatrzenia wojennego, gdyż organizowanie rzeźni dywizyjnej w zarządzie wojskowym wymaga odpowiedniego personelu i urządzeń pomocniczych, których wielka jednostka w czasie pokoju nie posiada. Również koszt mięsa wyprodukowanego przez wojskową rzeźnię polową podniósłby się tak znacznie, że nie zmieściłby się w ramach normalnego równoważnika żywnościowego jednostek.

Widzimy więc, że i tej dziedziny zaopatrzenia polowego, praktycznie szkolić w okresie normalnych ćwiczeń letnich nie możemy i zmuszeni jesteśmy uciekać się do pośrednictwa dostawcy, centralnie obsługującego potrzeby całej dywizji.

Przytoczone powyżej trudności w całkowitem zastosowaniu systemu wojennego do zaopatrzenia w żywność w okresie ćwiczeń letnich, nie powinny nas jednak zrażać, gdyż doświadczenia uzyskane nawet przy połowicznem jego stosowaniu dadzą nam tak znaczne korzyści w zakresie wyszkolenia, że wysiłek włożony w prace organizacyjne, bezwątpienia stokrotnie się nam opłaci.

Uważam więc, że słusznie sprawy te poruszone zostały na łamach „Przeglądu Intendenckiego" i podane jako temat dyskusyjny oficerom, których zagadnienia te bezpośrednio dotyczą, a więc intendentom dywizyjnym.

Sądzę jednak, że w sprawach tych powinni również zabrać głos kwatermistrze i oficerowie żywnościowi ,gdyż oni przedewszystkiem, jako właściwi gospodarze na terenie oddziałów, odczują dodatnie i ujemne skutki zastosowania systemu wojennego do zaopatrzenia w okresie ćwiczeń letnich.

Zabierając głos w dyskusji na temat zaopatrzenia wielkich jednostek w okresie ćwiczeń letnich, pragnę przedstawić konkretny sposób, w jaki zagadnienie to rozwiązane zostało w jednej z wielkich jednostek w czasie zeszłorocznych ćwiczeń letnich.

Uważam bowiem, że przedstawienie kilku indywidualnych i praktycznie przerobionych rozwiązań, może się przyczynić do wyłonienia pewnego schematu, który w przyszłości możnaby ująć w obowiązujący regulamin.

Pod tym względem nie mogę się zgodzić z kpt. int. dypl. Szymańskim, którego zdaniem kwestje te nie powinny być ujęte w formę przepisu lub regulaminu.

Oczywiście, że przepis regulujący zaopatrzenie w żywność w okresie ćwiczeń letnich nie może obejmować tych wszystkich szczegółów, które muszą być rozwiązywane indywidualnie w zależności od specjalnych warunków, w jakich znajduje się dana wielka jednostka.

Według mego przekonania, przepis taki powinien ustalić jednolite zasady systemu zaopatrzenia, oraz szczegółowo uregulować sposób prowadzenia rachunkowości materjałowej i pieniężnej, wynikającej z koniecznych w tym wypadku rozliczeń między oddziałami.

Przechodząc do szczegółowego omówienia zaopatrzenia w żywność, przyjętego przez jedną z wielkich jednostek, zaznaczam odrazu, że ogólne wytyczne do zorganizowania tego zaopatrzenia wydane zostały przez właściwego szefa intendentury korpusu z tem, że sposób wcielenia ich w życie pozostawiony został inicjatywie wielkiej jednostki, której zadaniem było uregulowanie wszystkich szczegółów ustalonego systemu oraz kierowanie zaopatrzeniem w czasie trwania ćwiczeń.

Przed rozpoczęciem właściwych prac przygotowawczych i organizacyjnych, mających na celu uruchomienie nowego systemu zaopatrzenia, zwrócono uwagę na wyszkolenie w zakresie należytego wykorzystania sprzętu kuchennego, umiejętnego obchodzenia się z kuchniami polowemi, oraz przygotowanie d-ców pododdziałów do nadzoru nad sprawnem funkcjonowaniem gospodarki pododdziałów w polu.

Praca ta podzielona została na dwie fazy.

W pierwszej fazie kwatermistrze i oficerowie żywnościowi zaznajomieni zostali ze sposobem obchodzenia się z kuchniami polowemi, wykorzystanie ich na postoju i w ruchu, zasadami gotowania i przyrządzania strawy w kuchniach polowych i wreszcie konserwacją i magazynowaniem tego sprzętu.

Przeprowadzone zostało również pokazowe gotowanie strawy w dwu odrębnych typach kuchen polowych.

W drugiej fazie rozkazem d-cy dywizji zarządzona została całkowita likwidacja stałych kuchen koszarowych na okres 14 dni i przejście na gospodarkę pododdziałową. Tymże rozkazem zarządzone zostało przeprowadzenie wykładów dla dowódców pododdziałów, szefów pododdziałów, podoficerów rachunkowych i kuchennych, obejmujących wszystkie sprawy związane z zaopatrzeniem pododdziałów w polu oraz z należytym sposobem wykorzystania kuchen polowych.

Z chwilą uruchomienia gotowania w kuchniach polowych, odpowiedzialność za funkcjonowanie żywnościowej gospodarki pod-

oddziałów, oraz za należyte utrzymanie i wykorzystanie przydzielonego sprzętu, przerzucona została całkowicie na dowódców pododdziałów z tem, że do obowiązków kwatermistrzów, dowódców baonów i oficerów żywnościowych, należało stałe wglądanie w stan tej gospodarki oraz udzielanie niezbędnych rad i wskazówek.

W celu zapewnienia należytego wyszkolenia obsługi kuchennej, zarządził d-ca dywizji wyznaczenie do każdej kuchni etatowo przewidzianych szeregowych, którzy przy tym samym pododdziale i tej samej kuchni musieli pozostać przez cały okres ćwiczeń letnich.

Rezultat przeprowadzonego szkolenia był bardzo dodatni.

W stosunku do lat ubiegłych, sposób przyrządzania strawy i jej jakość znacznie się poprawiły.

Sprzęt kuchenny powrócił z ćwiczeń w stanie bardzo dobrym i nie wykazywał prawie żadnych uszkodzeń, wynikających z nieumiejętnego posługiwania się nim przez pododdziały.

Jako źródła zaopatrzenia na okres ćwiczeń interesującej nas wielkiej jednostki, przyjęte zostały:

— właściwa składnica mat. int., za pośrednictwem której płynąć miało zaopatrzenie w chleb, owies, kawę konserwową, jarzynę twardą, tłuszcz i przyprawy,
— eksploatacja zasobów miejscowych, pokrywająca potrzeby siana, słomy, ziemniaków, jarzyny świeżej i opału,
— centralna rzeźnia dywizyjna, zaspakajająca zapotrzebowanie mięsa.

W celu umożliwienia składnicy mat. int. spełnienia powierzonego jej zadania, należało dostarczyć do jej dyspozycji odpowiednią ilość artykułów zryczałtowanych, zakupionych na rachunek ryczałtu żywnościowego oddziałów.

Aby osiągnąć jednolitość artykułów żywnościowych pod względem ich dobroci oraz uniknąć możliwych z tego powodu zastrzeżeń ze strony oddziałów, dowódca dywizji zarządził centralny ich zakup za pośrednictwem miejscowej garnizonowej komisji żywnościowej z tem, że dostawa zakupionej żywności miała się odbyć loco magazyny właściwej składnicy mat. int.

Przeprowadzenie takiego zakupu wymagało szeregu prac przygotowawczych, z których najważniejszą było opracowanie wspólnego jadłospisu dla wszystkich oddziałów dywizji, co przyczynić się miało do jednolitych codziennych zapotrzebowań w okresie ćwiczeń oraz umożliwić obliczenie ilości i jakości artykułów, których zakup dokonany miał być centralnie.

Na wspólnej konferencji dywizyjnego intendenta i kwatermistrzów jednostek dywizji opracowany został szczegółowy jadłospis, zgóry na cały okres koncentracji i ćwiczeń ruchowych. Praktyczne zastosowanie tego jadłospisu natrafiło w okresie ćwiczeń na pewne trudności, wynikające bądź to z charakteru ćwiczeń danego dnia, bądź też spowodowane trudnościami w nabyciu pewnych artykułów w rejonie zakwaterowania oddziałów. W wyniku tych trudności, oddziały wprowadzały do jadłospisów różne zmiany i odchylenia, które dokonywane doraźnie, ujemnie wpływały na stan wyżywienia.

Z doświadczenia tego wysnułem wniosek, że nie jest wskazane krępowanie oddziałów jadłospisem szczegółowym i że wystarczy, gdy na szczeblu dywizji opracowany zostanie jadłospis ramowy, obejmujący jedynie gatunek jarzyn twardych, które muszą być przez wszystkie oddziały dywizji zapotrzebowane w danym dniu na stację zaopatrzenia.

Treść więc takiego jadłospisu byłaby ograniczona do następującego schematu:

dn. 1.VIII. — kasza gryczana, fasola, tłuszcz i przyprawy,
dn. 2.VIII. — groch, kasza jęczmienna, tłuszcz i przyprawy,
dn. 3.VIII. — makaron, pęczak i t. d.

Taki ramowy jadłospis w zupełności osiągnie swój cel ujednostajnienia transportów zaopatrzeniowych, dając równocześnie wolną rękę oddziałom na przystosowanie jadłospisów szczegółowych do lokalnych upodobań i warunków.

Oczywiście nie wynika z tego, że ułożenie jadłospisu ramowego zwalnia dywizyjnego intendenta od skontrolowania pod względem fachowym i formalnym jadłospisów, opracowanych przez oddziały.

Dalsze prace przygotowawcze polegały na tem, że każda formacja biorąca udział w ćwiczeniach dywizji, na podstawie szczegółowego jadłospisu, przewidywanego stanu ludzi oraz ustalonego dla niej czasu trwania ćwiczeń, obliczyła ilość i rodzaj potrzebnych jej artykułów i zgłosiła swe zapotrzebowanie dywizyjnemu intendentowi.

Zestawienie zgłoszonych zapotrzebowań pozwoliło na ustalenie danych niezbędnych do przeprowadzenia przetargu i dokonania zakupu.

W wyniku przetargu zawarte zostały umowy na jednorazową dostawę jarzyny twardej, słoniny i przypraw oraz na centralną dostawę mięsa w czasie trwania ćwiczeń.

Zawarcie umów powierzone zostało jednej z jednostek administracyjnych dywizji. Do obowiązków tej jednostki należało również

uregulowanie dostawcom należności za dostarczone artykuły, z wyjątkiem mięsa. W tym celu wszystkie pozostałe oddziały zobowiązane zostały do przekazania tej jednostce w określonym terminie, kwot pieniężnych, których wysokość odpowiadać miała wartości zapotrzebowanych artykułów. Przekazane kwoty traktowane były jako zaliczki, podlegające rozliczeniu po zakończeniu ćwiczeń.

Zapłata za mięso ustalona została na nieco odmiennych warunkach, mianowicie w ten sposób, że co dziesięć dni każda formacja obowiązana była bezpośrednio dostawcy i to w miejscu postoju jego rzeźni, regulować należność za mięso, pobrane w okresie poprzedniej dekady.

Odchylenie to miało na celu z jednej strony uniknięcie zbędnych w tym wypadku rozrachunków między oddziałami, a z drugiej zepewnienie dostawcy stałego i regularnego dopływu gotówki ze względu na znaczną wartość dostawy.

Odbioru dostawy w magazynach właściwej składnicy mat. int. dokonała — wyznaczona przez dowódcę dywizji — komisja odbiorcza pod przewodnictwem jednego z kwatermistrzów. Na członków komisji wyznaczeni zostali oficerowie żywnościowi wszystkich jednostek administracyjnych dywizji. Dla jednostki administracyjnej, która zawarła umowy, protokół odbiorczy, stanowił podstawę do wypłacenia należności zainteresowanym dostawcom i zaprzychodowania zakupionych artykułów do książki jednorazowego użytku.

W celu ułatwienia pracy składnicy przy załadowaniu trasportów, oraz uproszczenia czynności stacji zaopatrzenia przy rozdziale otrzymywanej żywności — ustalone zostało typowe opakowanie:

dla jarzyny twardej i soli	— worek o wadze 50 kg netto,
dla słoniny	— skrzynka[1]) o wadze 50 kg netto,
dla włoszczyzny suszonej	— opakowanie firmowe o wadze 5 kg netto,
dla pieprzu	— worek o wadze 5 kg netto,
dla octu	— butelka o pojemności 1 ltr.

Worki względnie skrzynki zostały zaplombowane i zaopatrzone w kartkę z napisem zawierającym następujące dane: nazwę wielkiej jednostki, rodzaj artykułu wagę brutto i wagę netto.

Po wykonaniu tych prac komisja odbiorcza przekazała przyjęte artykuły do depozytu składnicy mat. int., a kwit depozytowy złożyła w jednostce, która zawarła umowę i zaprzychodowała materjał.

---

[1]) Wykorzystano do tego celu puste skrzynie sucharowe.

Koszty, związane z pracami komisji odbiorczej, a więc wydatki na sól do konserwacji słoniny, szpagat i plomby do zamknięcia worków i skrzyń oraz inne drobne zakupy, pokryte zostały przez wszystkie jednostki proporcjonalnie do wysokości ich zapotrzebowań.

Na tem zakończona została całość prac przygotowawczych wielkiej jednostki nad zabezpieczeniem potrzebnych artykułów w okresie ćwiczeń letnich.

Obecnie należało uregulować szereg szczegółów organizacyjnych i technicznych dotyczących uruchomienia przyjętego systemu zaopatrzenia.

Dokonał tego rozkaz organizacyjny dowódcy dywizji, który zawierał: 1) wyznaczenie kierownika stacji zaopatrzenia i przydzielenie mu personelu pomocniczego, 2) oznaczenie miejsca i daty uruchomienia pierwszej stacji zaopatrzenia, 3) wzór, według którego mają być sporządzane codzienne zapotrzebowania żywności, doręczane przez oficerów żywnościowych kierownikowi stacji zaopatrzenia, 4) zarządzenie, by zapotrzebowania obejmowały cyfry zaokrąglone do 50 kg dla jarzyny twardej, soli, słoniny i owsa, do pełnych typowych skrzynek (2000 porcyj) kawy konserwowej, do 5 kg dla pieprzu i włoszczyzny suszonej i do 1 ltr. dla octu, 5) zarządzenie, by przyprawy (mąka, sól, włoszczyzna, pieprz i ocet) pobierane były na 5 dni zgóry w określonych rozkazem dniach, 6) zarządzenie, by w określonym terminie przesłane zostały na ręce wyznaczonego kierownika stacji zaopatrzenia, zapotrzebowania żywności na pierwsze 4 dni ćwiczeń, licząc datę uruchomienia stacji zaopatrzenia jako dzień pierwszy.

Dla wyjaśnienia zaznaczam, że zarządzeniem właściwego szefa intendentury ustalone zostało, iż zapotrzebowania na żywność muszą być dostarczane składnicy mat. int. na 3 dni przed terminem pobierania żywności ze stacji zaopatrzenia.

Ponieważ przebieg pierwszych 3 dni ćwiczeń nie pozwolił dywizji na pobieranie żywności za pośrednictwem stacji zaopatrzenia, przeto powstałą w ten sposób lukę wypełniono przez złożenie zapotrzebowań na pierwsze 4 dni, jeszcze przed opuszczeniem garnizonu.

Oczywiście, że zapotrzebowania te złożone zostały przez kierownika stacji zaopatrzenia również jednorazowo zarządcy składnicy mat. int.,

7) zarządzenie, by następne zapotrzebowania żywności były doręczane kierownikowi stacji zaopatrzenia codziennie przy pobieraniu żywności. Równocześnie zarządzono, by kierownik stacji zaopatrzenia przekazywał, w tym samym dniu i najbliższą pocztą, ogólne zestawienie zapotrzebowań pod adresem skłanicy mat. int.,

8) datę i miejsce uruchomienia rzeźni dywizyjnej,

9) uregulowanie nadzoru weterynaryjnego nad ubojem. Nadzór ten rozwiązany został w ten sposób, że lekarza wet. jednego z pułków dywizji wyznaczono na szefa weterynaryjnego, do obowiązków którego należało codzienne badanie mięsa w rzeźni i stemplowanie go pieczęcią „dla wojska",

10) uregulowanie dyżurów przedstawicieli jednostek w rzeźni. Sprawę tę uregulowano w ten sposób, że kolejno co kilka dni wyznaczany był jeden z oficerów żywnościowych, do obowiązków którego należał nadzór nad pobieraniem mięsa przez oddziały, regulowanie kolejności pobierania według dyrektyw dywizyjnego intendenta, dopilnowanie, by dostawca wydawał mięso tylko ze stemplem „dla wojska", regulowanie sporów między dostawcą a pobierającemi oddziałami, przyjmowanie od oddziałów zapotrzebowań na dzień następny, zgłaszanie sumy tego zapotrzebowania dostawcy, bez podawania kto i ile będzie pobierał i wreszcie podpisywanie protokółów odbiorczych wespół z lekarzem wet. i oficerem żywnościowym zainteresowanej jednostki.

Obowiązki te nie były zbyt uciążliwe dla wyznaczonego oficera i nie odrywały go zbytnio od jego normalnych zadań, gdyż czas trwania wszystkich czynności w rzeźni nie przekraczał 2—2,5 godzin. Korzyści takiego nadzoru dla sprężystego i normalnego funkcjonowania rzeźni były bardzo znaczne, zwłaszcza, że intendent dywizji nie zawsze był w możności dojechać do rzeźni i osobiście temi sprawami kierować,

11) zakaz posługiwania się jakiemikolwiek środkami transportowemi dostawcy przy przewożeniu mięsa do rejonów zakwaterowania oddziałów,

12) sposób ewakuacji opakowania, pobranego ze stacji zaopatrzenia, a będącego własnością składnicy mat. int. Ewakuacja ta dotyczyła przedewszystkiem worków, które przesyłkami drobnicowemi zwracane były do właściwej składnicy mat. int.,

13) zarządzenie dotyczące eksploatacji zasobów miejscowych, które dotyczyło siana, słomy, ziemniaków, jarzyny świeżej, cebuli i opału. W zarządzeniu tem zakazano posługiwania się dostawcami, oraz zalecono nabywanie potrzebnych artykułów bezpośrednio u miejscowej ludności, a w pierwszym rzędzie u producentów,

14) sposób prowadzenia rachunkowości na stacji zaopatrzenia i w oddziałach oraz sposób rozliczenia między oddziałami a składnicą po zakończeniu ćwiczeń.

Z chwilą rozpoczęcia ćwiczeń letnich, uruchomienie zaopatrzenia nie natrafiło na żadne trudności.

Początkowy okres ćwiczeń, w którym przez dłuższy czas dywizja nie zmieniała swego rejonu zakwaterowania, wdrożył organa dywizyjne i pułkowe do nowego systemu zaopatrzenia, pozwolił na usunięcie pewnych błędów i niedociągnięć organizacyjnych i zorjentował w technicznych możliwościach korzystania z niego w okresie ruchu.

W tym okresie odległość między najdalszym rejonem zakwaterowania oddziałów, a stacją zaopatrzenia nieprzekraczała 15 km przeważnie dobrej drogi państwowej (11 km).

Miejsce postoju rzeźni dywizyjnej było odległe o 1,5 km od stacji zaopatrzenia.

Dzięki takim warunkom, zaopatrzenie odbywało się sprawnie i nie wymagało oddzielnych przejazdów do rzeźni względnie stacji zaopatrzenia.

Ponieważ w celu pobrania pełnej dziennej racji żywnościowej ze stacji zaopatrzenia, samochód pułkowy musiał obracać 2 razy, przeto godziny wydawania mięsa były dostosowane do tego, by przy drugim obrocie można było przewieźć mięso do rejonów zakwaterowania.

Eksploatacja siana nie natrafiała na żadne trudności, ze względu na obfitość tego artykułu w porze jesiennej.

Nabywanie jarzyny świeżej i ziemniaków nastręczyło oficerom żywnościowym dużo kłopotu przez pierwszych kilka dni ćwiczeń, gdyż w rejonie zakwaterowania dywizji artykułów tych nie można było jeszcze dostać.

Kilkudniowe trudności usunęła wkrótce sama ludność miejscowa, która widząc możliwości korzystnego zbycia swych produktów przystąpiła do częściowego wcześniejszego ich sprzętu na sprzedaż dla wojska.

Ponadto oficerowie żywnościowi nawiązali kontakt z okolicznemi organizacjami i spółdzielniami rolniczemi, które w prędkim czasie uzupełniły braki w pokryciu zapotrzebowań oddziałów.

Okres ćwiczeń ruchowych stawia dywizyjne organa zaopatrzenia wobec nowych zagadnień, których rozwiązanie musi iść po linji żądań dowódcy dywizji odnośnie dostosowania zaopatrzenia do wymagań taktycznych i ćwiczebnych.

Zaopatrzenie oddziałów w czasie dywizyjnych ćwiczeń ruchowych jest bardzo trudne, powiem, że nawet trudniejsze, niż w czasie wojny względnie ćwiczeń międzydywizyjnych.

W okresie wojny bowiem, do obowiązków służb należy podsuwanie zaopatrzenia od jego źródeł, położonych na tyłach dywizji, i od-

danie w pewnym momencie posiadanych zapasów do dyspozycji oddziałów frontowych.

W ćwiczeniach dywizyjnych, w których wielka jednostka sama lub wzmocniona dodatkowemi elementami rozdwaja się na strony ćwiczące, obsługiwane jednym i tym samym aparatem zaopatrzenia— staje się bardzo ciężkie takie przeprowadzenie zaopatrzenia, by nie utrudniać działań taktycznych, a przeciwnie stworzyć im pewne pozory czynności zaopatrzeniowych, dokonywanych na tyłach obydwóch stron ćwiczących.

Dowódca i sztab ćwiczącej wielkiej jednostki stawia organom zaopatrzenia następujące żądania, które bezwzględnie muszą być respektowane:

— pułkowe organa zaopatrzenia nie otrzymują praw neutralności,
— w okresie trwania ćwiczenia nie jest dozwolone przekraczanie linji bojowej zaopatrzeniowym środkom transportowym oddziałów,
— pułkowe organa zaopatrzenia muszą tak spełniać swe czynności, by nie dekonspirować wzajemnego ugrupowania stron ćwiczących i miejsca ich przyszłego rejonu zakwaterowania.

Wspomniałem już w innem miejscu, że wielka jednostka nie jest w możności organizowania taboru żywnościowego oddziałów, który w tym wypadku znakomicie ułatwiałby zaopatrzenie dzięki stworzeniu ruchomych zapasów żywnościowych.

Zadanie organów zaopatrzenia jest tem trudniejsze, że żywność powinna być pobrana przez wozy przykuchenne w takim czasie, by przed nocą dotarły one do swych oddziałów i mogły zaopatrzyć żołnierzy w chleb na dzień następny.

Jakie więc rozwiązanie przyjęte zostało przez wielką jednostkę, której zaopatrzenie omawiam?

Gdy warunki taktyczne i ćwiczebne tego wymagały, stacja zaopatrzenia i rzeźnia dywizyjna, dzielone były na dwie części, z których każda znajdowała się na innej stacji kolejowej względnie w innej miejscowości, obsługując dwie przeciwne strony.

W tym wypadku w rozkazie organizacyjnym, wydawanym przez kierownictwo ćwiczeń dla każdej ze stron, w dniu poprzedzającym ćwiczenia podawana była stacja zaopatrzenia i rzeźnia, obsługujące wyłącznie jedną ze stron i czynne w określonych godzinach dnia następnego.

Kierownik stacji zaopatrzenia — do którego zgłaszali się oficerowie żywnościowi z oddziałów danej strony — wręczał im rozkaz, za-

wierający rejon zakwaterowania, wyznaczony na najbliższą noc dla ich oddziałów.

I w tych wypadkach, miejsce postoju rzeźni było tak dobierane, by zaopatrzenie w mięso odbywać się mogło bądź to w rejonie stacji zaopatrzenia, bądź też na drodze od stacji zaopatrzenia do rejonów zakwaterowania oddziałów.

W ten sposób zopatrzenie odbywało się na tyłach strony ćwiczącej, ruch transportów zaopatrzeniowych odbywał się również na tyłach, skutkiem czego przekraczanie linji bojowej było zbyteczne i wreszcie dzięki ustaleniu rannych, a w każdym razie przedpołudniowych, godzin pobierania ze źródeł zaopatrzenia, żywność znajdowała się w rejonie zakwaterowania w tym samym czasie, a nawet i wcześniej od oddziałów powracających z ćwiczeń.

Rozwiązanie takie zaspakajało więc całkowicie żądania dowódcy dywizji i jednocześnie czyniło zadość elementarnym zasadom zaopatrzenia.

O ile utrzymanie takiego systemu było niezbędne i w dniach następnych, wówczas dążeniem organów zaopatrzenia dywizji było przesunięcie jednej tylko stacji zaopatrzenia oraz miejsca postoju jednej rzeźni. Dzięki temu zaopatrzenie stron przesuwało się kolejno od jednych źródeł zaopatrzenia do drugich.

Np. dnia 2.IX. stronę czerwoną obsługiwała rzeźnia w miejscowości A, a stronę niebieską w miejscowości B, wobec przesunęcia się stron, rzeźnia w miejscowości B przejęła zaopatrzenie strony czerwonej, a rzeźnia z miejscowości A przesunęła się do miejscowości C, gdzie obsługiwała stronę niebieską.

Taka manipulacja, o której oczywiście dostawca musiał być powiadomiony o jeden dzień wcześniej bez podawania mu oddziałów, które będą obsługiwane w jednem lub drugiem miejscu — ułatwiała pracę rzeźni i przygotowanie mięsa na ustaloną godzinę dnia następnego.

Rzecz prosta, że nie zawsze tego rodzaju przesunięcia były możliwe do wykonania i wtedy trzeba je było dostosowywać do nowych sytuacyj.

Gdy uruchomienie dwóch stacyj zaopatrzenia było niepotrzebne lub niemożliwe, bądź to ze względu na nieodpowiednie położenie stacyj kolejowych, względnie z powodu dyslokacji oddziałów — organizowana była tylko jedna stacja zaopatrzenia i dwie rzeźnie albo też jedna stacja i jedna rzeźnia obsługujące obydwie strony.

W takich wypadkach ustalane były odpowiednie godziny pobierania, przyczem ta strona, po której znajdowały się źródła zopatrzenia,

pobierała żywność wcześniej, kierując ją do nowego rejonu zakwaterowania położonego na jej tyłach.

Strona zaś przeciwna otrzymywała zaopatrzenie dopiero wówczas, gdy źródła zaopatrzenia znalazły się po jej stronie.

Zaznaczyć należy, że ten sposób rozwiązania zaopatrzenia w czasie ćwiczeń ruchowych może mieć miejsce tylko wówczas, gdy założenia taktyczne, rejony zakwaterowania oraz wszystkie rozkazy organizacyjne zostaną przygotowane przed rozpoczęciem ruchu.

Jest to zupełnie zrozumiałe choćby z tego względu, że technika zaopatrzenia w żywność w okresie ćwiczeń jest odmienna od techniki zaopatrzenia wojennego, gdyż wymaga ustalenia stacji zaopatrzenia i podania jej do wiadomości składnicy przynajmniej na trzy dni naprzód.

Zaopatrzenie w artykuły, pochodzące z eksploatacji, nie natrafiało w czasie ćwiczeń ruchowych na żadne trudności i odbywało się normalnie po osi marszu oddziałów.

Zkolei omówię pokrótce system rozrachunków, przeprowadzonych między oddziałami, składnicą i stacją zaopatrzenia.

Na stację zaopatrzenia nadchodziły całowagonowe transporty żywności, zawierające zarówno artykuły niezryczałtowane, czerpane z zasobów składnicy mat. int., jak również i zryczałtowane, pochodzące z depozytów dywizji.

Każdy wagon zawierał specyfikacje, sporządzone w dwóch egzemplarzach, oddzielnie na środki zryczałtowane i oddzielnie na artykuły niezryczałtowane.

Treść tych specyfikacyj zawierała dane co do ilości i rodzaju artykułów, załadowanych do wagonu, oraz wskazywała ilości przeznaczone dla poszczególnych oddziałów, pokrywające się ze złożonem zapotrzebowaniem.

Obydwie specyfikacje potwierdzał kierownik stacji zaopatrzenia i w tym samym dniu zwracał je do składnicy mat. int.

Do specyfikacyj, obejmujących artykuły niezryczałtowane, dołączane były faktury oddziałów, natomiast specyfikacje artykułów zryczałtowanych, zawierały podpisy oficerów żywnościowych, potwierdzające odbiór przeznaczonej dla nich żywności.

Kierownik stacji zaopatrzenia obowiązany był prowadzić podręczną ewidencję artykułów niezryczałtowanych, wydanych poszczególnym jednostkom.

Po zakończeniu ćwiczeń kierownik stacji zaopatrzenia uzgodnił z zarządcą składnicy mat. int. dane zawarte w jego ewidencji, ustalił

ilość artykułów pobranych przez poszczególne jednostki i resztę pozostałą w składnicy do dyspozycji dywizji.

Na podstawie tych danych dowódca dywizji zarządził:

— proporcjonalny podział reszty artykułów niezryczałtowanych między oddziały dywizji;
— sporządzenie faktur na pobrane artykuły i przekazanie ich do zainteresowanych oddziałów; faktury te sporządziła jednostka, która zawarła umowy i zaprzychodowała ogólną ilość zakupionych środków spożywczych;
— zwrot reszty zaliczeń oddziałom, które je przekazały jednostce, opłacającej rachunki dostawców.

W ten, dość prosty zresztą, sposób zakończony został rozrachunek materjałowy i pieniężny z całego okresu ćwiczeń letnich.

Wnioski i spostrzeżenia.

W trakcie realizacji przyjętego systemu zaopatrzenia nasunęły mi się następujące wnioski i spostrzeżenia, które uważam za stosowne pokrótce omówić:

1) Do czynności, związanych z typowem opakowaniem żywności, zakupionej przez wielką jednostkę na ćwiczenia letnie, nie powinni być używani szeregowi, którzy, nie posiadając odpowiednich kwalifikacyj, spełniają swe czynności w bardzo powolnem tempie.

W omawianej przez nas dywizji, użyto do tej pracy szeregowych, dzięki czemu czynności komisji odbiorczej trwały przez okres około ośmiu dni, odrywając kwatermistrza i oficerów żywnościowych od ich normalnych zajęć i to w czasie gorączkowych przygotowań do ćwiczeń.

Uważam, że w tym wypadku z pomocą oddziałom powinny przyjść składnice mat. int., przydzielając do dyspozycji komisji odbiorczej wykwalifikowanych robotników, dzięki którym jej zadania mogłyby być zakończone w czasie daleko krótszym.

2) Zabieranie przez oddziały na ćwiczenia tylko jednego samochodu jest, szczególnie dla oddziałów piechoty, niewystarczające.

Każdy oddział powinien mieć na ćwiczeniach dwa samochody, dzięki którym mógłby jednorazowo zabierać ze stacji zaopatrzenia i rzeźni całodzienną należność żywnościową.

Posiadanie przez oddziały dwóch samochodów w okresie ćwiczeń ruchowych, znacznie ułatwiłoby możliwości zaopatrzeniowe, gdyż w takim wypadku, pobrana żywność mogłaby posuwać się w pewnej

odległości za oddziałami i w odpowiednim momencie podejść do ich rejonu zakwaterowania. W ten sposób uzyskalibyśmy namiastkę sekcji rozdzielczej taboru żywnościowego oddziałów.

3) Typowe opakowanie żywności okazało się bardzo praktyczne, wymaga jednak pewnej modyfikacji polegającej na tem, że zaokrąglanie do 50 kg powinno się odbywać w ramach stacji zaopatrzenia, a nie oddziałów.

Zaokrąglenie bowiem zapotrzebowań oddziałów powoduje powstawanie stosunkowo znacznej ilości drobnych nadwyżek, których oficer żywnościowy nie ma gdzie wozić.

4) W wypadku zaistnienia trudności w eksploatacji jarzyn świeżych i ziemniaków, powinno być dozwolone dowiezienie tych artykułów do składnicy, która łącznie z transportem żywności skierowałaby te artykuły do stacji zaopatrzenia.

Oczywiście, że manipulacja taka powinna być ograniczona do wypadków rzeczywistej konieczności i odbywać się za wiedzą i zezwoleniem dowódcy wielkiej jednostki.

5) Sposób prowadzenia rachunkowości żywnościowej powinien w okresie ćwiczeń letnich ulec w oddziałach modyfikacji, gdyż przy dotychczasowym systemie powstaje pewna luka spowodowana tem, że zaprzychodowanie otrzymanych artykułów ze stacji zaopatrzenia dokonywane jest na podstawie faktury dopiero po powrocie z ćwiczeń.

Proponuję wprowadzenie do użytku w okresie ćwiczeń letnich, dziennika żywnościowego oddziału według wzoru, ustalonego przepisem A. W. 1.

Dziennik taki zawierałby wszystkie obroty dokonane w okresie ćwiczeń i stanowiłby zamkniętą całość rozliczenia z okresu manewrów.

Na przychód należałoby wpisywać do dziennika wszystkie artykuły, otrzymane ze stacji zaopatrzenia i zakupione w wyniku eksploatacji, a na rozchód ilości, wydane według rozdzielników.

Dowodami przychodowemi byłyby faktury, potwierdzone przez składnicę dla artykułów niezryczałtowanych i faktury, otrzymane z innych jednostek na artykuły zryczałtowane.

Dowodami rozchodowemi dziennika byłyby rozdzielniki wydanej żywności do użytku pododdziałów.

W celu powiązania rachunkowości okresu manewrowego z rachunkowością, prowadzoną w garnizonie, należałoby do książki jednorazowego użytku wpisać na przychód ogólną sumę otrzymanych i zakupionych artykułów, a na rozchód sumę rozchodów dziennika.

W ten sposób niezależnie od siebie systemy rachunkowości zostałyby związane w jedną sharmonizowaną całość.

Wprowadzenie tego systemu nietylko ułatwiłoby rozrachunek manewrowy, ale przyczyniłoby się również do praktycznego zaznajomienia oficerów żywnościowych z prowadzeniem rachunkowości wojennej.

6) Praktyczne wcielenie w życie omówionego systemu zaopatrzenia wymaga wielkiej czujności ze strony intendenta dywizyjnego, szybkiej jego decyzji i reakcji w wypadku stwierdzenia niedociągnięć i błędów ze strony organów wykonawczych.

Nadzór dywizyjnego intendenta powinien być bezpośredni. Intendent powinien codziennie docierać do wszystkich placówek zaopatrzenia.

W obecnych jednak warunkach, gdy intendent dywizyjny pozbawiony jest wszelkich środków lokomocji, zadanie to staje się w wielu wypadkach niewykonalne.

Konieczne jest zatem wyposażenie intendenta dywizji w odpowiedni środek lokomocji, którym według mojego przekonania powinien być motocykl, bowiem przy znacznych nieraz odległościach między poszczególnemi źródłami zaopatrzenia — koń wierzchowy niezawsze rozwiąże tę kwestję.

Kończąc w ten sposób omówienie jednego z wielu możliwych rozwiązań zaopatrzenia w okresie ćwiczeń letnich, pragnę podkreślić, że zgodna opinja wszystkich dowódców jednostek wchodzących w skład dywizji, uznała ten system za znacznie lepszy i dogodniejszy dla oddziałów, niż systemy stosowane dotychczas.

Ci sami dowódcy niedwuznacznie stwierdzili, że system ten pozwala na osiągnięcie znacznych korzyści wyszkoleniowych.

Sądzę, iż przedstawienie na łamach „Przeglądu Intendenckiego" rozwiązań innych wielkich jednostek, pozwoliłoby nam na wypośrodkowanie systemu, prowadzącego do osiągnięcia zamierzonego celu.

Por. int. ROMAN SUMIEŃ.

Parę bolączek w pracy oficera żywnościowego w czasie ćwiczeń.

System zaopatrywania pułku w żywność w czasie ćwiczeń dywizyjnych i międzydywizyjnych pozostawia w dalszym ciągu pewne niedociągnięcia, komplikując niejednokrotnie w dużym stopniu pracę kwatermistrza i oficera żywnościowego pułku. Sprawa ta była już poruszana w ubiegłym roku przez mjr. int. dypl. Andrzeja Prymona w „Przeglądzie Intendenckim" (Rok trzeci. Zeszyt 2 (8) kwiecień — czerwiec 1935 r.) w artykule p. t. „Gospodarka intendencka w jednostkach administracyjnych w czasie ćwiczeń" i wiele zasadniczych zagadnień autor w tym artykule omówił.

W uzupełnieniu przytoczonego artykułu, pragnę i ja także dorzucić garść swoich uwag i wniosków, które nasunęły mi się podczas ćwiczeń letnich i zimowych, w czasie pełnienia funkcji oficera żywnościowego pułku.

Przystępując do meritum sprawy, muszę przedewszystkiem zaznaczyć, że:

1) praktykowany system zaopatrywania pułku w żywność i paszę w czasie ćwiczeń dywizyjnych i międzydywizyjnych pozostaje w zupełnej sprzeczności z Regulaminem Kwatermistrzowskim — część III. (projekt) i przepisem „A. W. — 1",

2) zaopatrywanie pułku pod względem wyżywienia w czasie ćwiczeń trudno jest dostosować do obowiązujących zasad, ustalonych przepisami służbowemi „J. A. — 1".

Oficer żywnościowy więc, aby wywiązać się możliwie dobrze i ku zadowoleniu przełożonych ze swoich czynności w czasie ćwiczeń musi bardzo często improwizować, wykorzystywując w dużej mierze swój spryt, szybką orjentację, inicjatywę, samodzielność, instynkt,

czyli wyczucie sytuacji w terenie, niejednokrotnie ryzykując i pomijając z konieczności niektóre formalności, do których to odchyleń zmuszają go: życie i siły wyższe, od niego niezależne. Tak więc przedstawia się ten problem w ogólnem założeniu.

Przechodząc zkolei rzeczy do omówienia szczegółów tego założenia, scharakteryzuję wpierw warunki, w których oficer żywnościowy pułku znajduje się, oraz środki, któremi w czasie ćwiczeń dysponuje.

Zasadniczą podstawę do poczynienia przygotowań przez żywnościowego oficera pułku na okres ćwiczeń stanowi rozkaz organizacyjny do ćwiczeń dowódcy dywizji, na podstawie którego zostaje następnie opracowany pułkowy rozkaz organizacyjny do ćwiczeń. Rozkaz organizacyjny obejmuje zagadnienia natury formalnej odnośnie zaprowiantowania, podaje okresy ćwiczeń i ich terminy, miejsce stacji zaopatrywania i terminy odbioru chleba i owsa w I okresie ćwiczeń. Pozatem rozkaz ten przypomina obowiązek przestrzegania przepisów służbowych z zakresu gospodarki żywn. i nakazuje roztoczyć opiekę nad należytem obchodzeniem się z kuchniami polowemi w czasie ćwiczeń. Rozkaz nie porusza natomiast zasadniczego zagadnienia, a mianowicie organizacji i dostosowania systemu pracy żywnościowego oficera pułku w czasie ćwiczeń, tak odnośnie warunków ruchowo-terenowych, jak i odnośnie organizacji wojennej w zakresie wyposażenia aparatu oficera żywnościowego pod względem personalnym, materjałowym i środków lokomocji. Stąd też oficer żywnościowy w przeciwieństwie do pozostałych komórek organizacyjno-bojowych pułku, dostosowanych do organizacji i warunków wojennych, wychodzi na ćwiczenia z personelem, ze sprzętem int., materjałami i środkami lokomocyjnemi takiemi, jakiemi dysponuje normalnie w koszarach, a które dostosowane są do organizacji i życia pułku w koszarach w czasie pokoju.

Cóż więc dzieje się z chwilą rozpoczęcia ćwiczeń międzypułkowych, a następnie międzydywizyjnych?

Oficer żywnościowy pułku, przy pomocy bardzo ograniczonego personelu (2 podoficerów i 1 — 4 strzelców), minimalnej ilości środków lokomocji (przeważnie 1 samochód półciężarowy lub ciężarowy) i pewnej ilości zapasowego opakowania, ma za zadanie zaopatrywać należycie pułk w żywność i paszę, wypłacać zaliczki na wypłatę strawnego i na zakupno drzewa do gotowania strawy, przeprowadzać kontrolę obchodzenia się z kuchniami polowemi, być obecnym przy wydawaniu codziennych posiłków z kuchen polowych, zakupywać niektóre artykuły zryczałtowane w miejscach postoju pułku (ziemniaki, jarzynę świeżą, siano i słomę), zaopatrywać w pozostałe

artykuły zryczałtowane za pośrednictwem dostawców lub organizować w tym celu magazyn żywnościowy ruchomy w wagonie kolejowym, pobierać artykuły niezryczałtowane (chleb, owies, konserwy mięsne) z dywizyjnej stacji zaopatrywania, rozdzielać i wydawać artykuły żywnościowe i paszę na wozy przykuchenne, wreszcie prowadzić rachunkowość systemem pokojowym (rozumie się bez najmniejszych odchyleń).

Oficer żywnościowy nie mając odpowiednich warunków pracy i potrzebnej pomocy, zmuszony jest działalność swoją prowadzić systemem improwizowanym, dostosowując się do przejściowych sytuacyj taktyczno-bojowych i terenowych pułku, w każdym razie nigdy i w żadnym wypadku zgodnie z intencją i założeniem regulaminu kwatermistrzowskiego (część III. — projekt).

Wyjątek stanowią wyłącznie ćwiczenia kwatermistrzowskie na szczeblu pułku, które stwarzają pozorny obraz działalności oficera żywnościowego w warunkach zbliżonych do rzeczywistości wojennej. Co do rezultatów, mniej lub bardziej pozytywnych, osiągniętych z przeprowadzonych ćwiczeń kwatermistrzowskich nie zabieram głosu, ponieważ uważam tę sprawę za przedmiot rozważań ,dyskusyj i wniosków w czasie omówień przez przełożonych po każdorazowo ukończonych ćwiczeniach. Natomiast omówię niektóre szczegóły i przedstawię pewne wnioski z zakresu zaopatrywania pułku w żywność i paszę w warunkach bojowych, zgodnie z intencją Regulaminu Kwat. § 20, które to szczegóły nasunęły różną interpretację zainteresowanych wykonawców w czasie akcji, jak również i podczas omówienia ćwiczeń.

Chodzi mianowicie o zamianę sekcji żywnościowej pobiorczej, na sekcję żywn. rozdzielczą w miejscu przejściowego postoju T. Ż., a następnie wydanie żywności na wozy przykuchenne.

Interpretując dotyczący ustęp w tej sprawie, na podstawie treści zawartej w Regulaminie Kwatermistrzowskim, należałoby rozumieć, że sekcja żywn. „p", po pobraniu artykułów żywn. w dywizyjnej stacji zaopatrywania, względnie na punkcie rozdzielczym dywizji, wraca do przejściowego miejsca postoju T. Ż., gdzie rozdziela pobraną należność pułkową na należności baonowe według stanów, a następnie załadowuje na grupy wozów, przeznaczonych do zaopatrywania poszczególnych baonów, stając się od tej chwili sekcją żywnościową rozdzielczą.

W ten sposób zamieniona sekcja żywn. „p" na „r", wydaje żywność na wozy przykuchenne, oraz paszę na wozy furażowe w oznaczonych punktach wydawki pułkowej. To samo odnosi się także i do

odbioru mięsa z rzeźni parku intendenckiego lub na punkcie styku wozów mięsnych dywizyjnych (W. M. D.) oraz wydania mięsa z W. M. O. na wozy przykuchenne lub bezpośrednio do przodków kuchen polowych. Tę samą treść Regulaminu Kwatermistrzowskiego niektórzy interpretowali w ten sposób, że sekcja żywn. „p", po odbiorze artykułów żywn. i paszy ze stacji zaopatrywania i po powrocie do miejsca przejściowego postoju T. Ż., rozdziela żywność na stany poszczególnych pododdziałów posiadających kuchnie polowe, czyli, że całą sekcję żywn. „p" zamienia się na wozy przykuchenne i dopiero po dokonaniu tej czynności, sekcja „p" zmienia nomenklaturę na sekcję żywn. „r". Sekcja „r" w ten sposób przegrupowana, udaje się do wyznaczonych punktów wydawki pułkowej, gdzie następuje wymiana pododdziałowych wozów przykuchennych i furażowych próżnych, za wozy przykuchenne i furażowe załadowane kompletną żywnością i paszą (l. p. „W") na dzień następny.

Ten sposób zamiany sekcji żywn. „p" na „r" w miejscu postoju T. Ż. jest bardziej dogodny i praktyczny. Wydawka artykułów żywn. i paszy w punktach wydawki pułkowej trwa bardzo krótko, ponieważ ogranicza się tylko do wymiany wozów przykuchennych próżnych za pełne. Całkiem naturalnie, że tego rodzaju przegrupowanie i zamiana sekcji „p" na sekcję „r", w miejscu postoju T. Ż. jest uzależniona od sytuacji bojowej pułku, przedewszystkiem zaś od ilości czasu, potrzebnego do uskutecznienia rozdziału żywności i paszy na stany poszczególnych pododdziałów. W czasie dłuższych przemarszów, kiedy tabory żywnościowe muszą podążać za pułkiem, tego rodzaju przegrupowanie sekcji „p" na „r" jest wykluczone.

Na omówieniach po przeprowadzonych ćwiczeniach, sprawa ta była przedmiotem różnej interpretacji. Jedni wychodzili z założenia, że intencją Regulaminu Kwat. jest, aby sekcję żywn. „p" zamieniając na „r", przegrupować wpierw na wozy przykuchenne w miejscu przejściowego postoju T. Ż., a następnie dopiero uskutecznić zamianę, rozumie się bataljonami, wozów przykuchennych próżnych za pełne. Inni zaś wychodzili z założenia, aby żywność i paszę wydawała sekcja „r" tylko na stany baonowe, a nie na poszczególne wozy przykuchenne pododdziałów, zaś obowiązek rozdziału żywności i paszy na wozy przykuchenne, automatycznie spadał na oficerów żywnościowych poszczególnych baonów. Twierdzenie to również znajduje uzasadnienie, choćby dlatego, że oficerowie żywn. baonów mają do tego celu przewidziany etatowo sprzęt żywnościowy.

Nie chciałbym przesądzać intencji tego ustępu regulaminu kwat., sądzę jednak, że w tym wypadku byłoby najbardziej celowe, uzależ-

nić interpretację tego ustępu Regulaminu kwat., od sytuacji i warunków bojowych, w których ma nastąpić przegrupowanie sekcji „p“ na „r“, jak również i sposób wydawki artykułów żywn. i paszy przez sekcję „r“ w punktach pułkowej wydawki.

Drugiem ważnem zagadnieniem jest sprawa wydawania strawy gotowanej z kuchen polowych w warunkach bojowych. Zagadnienie to, które jest jednem z najważniejszych w czasie działań wojennych, wpływających bardziej dodatnio lub ujemnie na żołnierza tak pod względem psychologicznym jak i pod względem jego wytrzymałości fizycznej, nie może być wyrazem zdecydowanej formy regulaminowej. To twierdzenie nie wymaga zresztą żadnych argumentów, ani bliższego uzasadnienia.

W czasie działań bojowych możemy mieć tyle przeróżnych sytuacyj taktycznych i terenowych, niespodzianek, warunków sprzyjających lub niesprzyjających, że naprawdę każde niemal poruszenie oddziału w akcji bojowej, stwarza nowe sytuacje, nowe możliwości, nowe koncepcje lub powoduje, bardzo często zmianę zamierzeń lub wydanych już zarządzeń. To też trudno byłoby na tem miejscu omówić choćby kilka konkretnych przykładów wydawki strawy gotowanej żołnierzowi z kuchen polowych przy uwzględnieniu takiej lub innej sytuacji bojowej.

Należy jednak zastanowić się nad najtrudniejszą sytuacją, w której żołnierz ma otrzymać jeden z podstawowych posiłków dziennych, złożonych z gotowanej strawy. Celem dokładniejszego zobrazowania przedstawiam konkretny wypadek, który zaistniał w czasie ćwiczeń przed wydaniem kolacji w jednej z kompanij strzeleckich na pozycji. Sytuacja bojowa przedstawiała się w ten sposób, że kompanja strzelecka pozostawała w ogniu wiążącym z nieprzyjacielem do godz. 21-szej. Po tej godzinie nieprzyjaciel zaprzestał ognia. Dowódca kompanji po zbadaniu i upewnieniu się co do sytuacji bojowej, wydał rozkaz wydania żołnierzom kolacji. Sytuacja terenowa: teren własny przed pozycjami mocno kamienisty i pagórkowaty.—T. B. I., łącznie z kuchnią polową i wozem przykuchennym był zamaskowany pod drzewami, w odległości około 15 minut drogi od pozycji. Na skutek otrzymanego rozkazu, kuchnia polowa z wozem przykuchennym usiłuje zbliżyć się do pozycji, aby wydać kolację i chleb. Ze względu jednak na trudny do przebycia teren, pomimo wielkich wysiłków i przydzielonej pomocy w ilości kilku żołnierzy, kuchnię polową podsunięto zaledwie o 600 do 700 mtr. bliżej pozycji. Wobec tego dowódca kompanji wydaje rozkaz pobrania kolacji przez żoł-

nierzy na zmianę. Dowódcy plutonu wysyłają więc na zmianę po kilku żołnierzy do odległej kuchni pol. prawie o 12 minut drogi po kolację i chleb. Wydawanie kolacji trwało prawie 2½ godziny. Wydawanie chleba z wozu przykuchennego trwało tylko 10 minut, ponieważ chleb został wydany do koców kilku żołnierzom. Gdyby więc w tym konkretnym wypadku, kuchnia polowa wyposażona była w termosy lub kociołki do roznoszenia strawy, to wydawanie kolacji mogłoby się odbyć w przeciągu 30 — 40 min. łącznie z doniesieniem strawy na pozycję i rozdaniem żołnierzom do menażek. Kuchnie polowe nowszych typów (wz. 23, 23a i 31) posiadają kubły na wodę z pokrywami, które w pewnych wypadkach można byłoby użyć do tego celu, n. p. w wypadku podobnej sytuacji terenowej i bojowej celem doniesienia kawy gotowanej z kuchen polowych na pozycję. Z obiadem jednak sprawa byłaby o wiele trudniejsza. Chodziłoby więc o zastanowienie się i wyrażenie opinji, czy termosy lub kociołki do roznoszenia gotowanej strawy powinny stanowić integralną część kuchen polowych, czy nie?

Następnie jeszcze jedna bardzo ważna sprawa, a mianowicie obsługa kuchen polowych. Na czas wojny przewiduje się dla pododdziałów po dwóch kucharzy na jedną kuchnię pol. Stykając się bezpośrednio z kucharzami i obserwując ich pracę w czasie ćwiczeń, mogę stwierdzić, że po dwóch kucharzy na kuchnię pol. jest absolutnie zamało. Niedlatego zamało, aby nie mogli sobie już dać rady z obsługą kuchni pol., — lecz dlatego, że ludzie ci całemi dniami i całemi niemal nocami zajęci są przyrządzaniem i wydawaniem strawy, odbiorem i rozdziałem artykułów żywn., rąbaniem drzewa, myciem kotłów, paleniem w kuchniach, donoszeniem wody i t. d. Jeden kucharz absolutnie nie jest w stanie przez pewne choćby okresy dnia lub nocy obsłużyć kuchni pol. w ten sposób, aby w tych okresach czasu mógł drugi odpocząć i aby następnie na zmianę dać możność odpocząć pierwszemu. W okresach działań pozycyjnych, t. j. mniej ruchomych, kucharze jeszcze jako tako mogą sobie radzić i jako tako na zmianę odpoczywać w porze nocnej. Jednak w czasie akcji ruchomej, odpoczynek dla kucharzy jest absolutnie wykluczony. Mogę przytoczyć konkretny wypadek, że kucharze obsługujący kuchnię pol. jednego z pododdziałów, przez trzy dni i trzy noce nie mieli możności wypocząć choćby po 3—4 godziny w nocy lub w dzień. Pododdział ten był w ruchu ze względu na organizację baonu do nowych ćwiczeń i w związku z tem musiał odbyć dłuższy marsz do miejsca organizacji nowych ćwiczeń, a następnie do pozycji wyjściowej do ćwiczeń. W czasie ćwiczeń pododdział ten brał udział w ak-

cji ruchomej. Żołnierze w linji mieli możność wypocząć przynajmniej na przejściowych pozycjach obronnych, jednak kucharze tej sposobności nie mieli. W dodatku posiłki wydawane były przeważnie we wczesnych porach rannych lub późniejszych wieczornych. W dnie zaś pododdział był przeważnie w akcji ruchomej. Nie potrzeba zresztą powoływać się na przykłady. Wystarczy przypatrzyć się kucharzom pod koniec ćwiczeń. A jeszcze lepiej porozmawiać na ten temat z kucharzami. Każdy pragnie jak zbawienia duszy, zakończenia ćwiczeń i odpoczynku choćby jednej „nocki". Stąd też wniosek, że po dwóch kucharzy na kuchnię pol. jest absolutnie za mało. Uważam, że wskazanem byłoby zwiększyć obsługę kuchen pol. do ilości po 3-ch kucharzy na pododdział. Wówczas dwóch kucharzy byłoby stale zajętych przy kuchni pol., zaś jeden na zmianę mógłby odpoczywać. W tej sprawie powinni wypowiedzieć się na łamach „Przeglądu Intendenckiego" przedewszystkiem oficerowie żywnościowi „linjowcy".

Następnie sprawa zaopatrywania w gotowaną strawę mniejszych zespołów wydzielonych do prac specjalnych, napotyka również na duże trudności. Dotyczy to głównie wydzielonych zespołów z plutonu pionierów do prac fortyfikacyjnych lub z plutonu łączności do budowy lub zwinięcia linij telefonicznych. Ludzie ci oddaleni czasami bardzo daleko od kuchen pol., nie mają możności otrzymywania ciepłej strawy. Kompanja zaś administracyjna, do której gospodarczo są przydzielone poszczególne plutony specjalne, nie jest w stanie, z powodu braku odpowiednich środków, ludziom tym dostarczyć gotowanej strawy. Rozkaz organizacyjny do ćwiczeń przewiduje wprawdzie w tych wypadkach wydawanie suchej żywności lub wypłacanie strawnego. Ten system nie rozwiązuje jednak zagadnienia. Sucha żywność bardzo często nie wystarcza na ostatni dzień pracy, gdyż żołnierz zjada ją wcześniej, zaś za otrzymane pieniądze nie zawsze można nabyć artykuły żywn. w miejscowościach, gdzie prace są dokonywane przez wydzielone zespoły. Chyba, że prace odbywają się w pobliżu osiedli ludzkich.

Stąd też nasuwa się wniosek, aby kompanje administracyjne były etatowo wyposażone oprócz kuchen pol., również i w skrzynki do gotowania lub kociołki à 25 l. z paleniskami. Niezależnie od tego także w małe pojazdy, rodzaj biedek, do przewożenia skrzynek lub kociołków do gotowania i artykułów żywn. Wówczas sprawa wyżywienia małych wydzielonych zespołów, byłaby całkowicie rozwiązana. Wydzielony zespół pionierów, czy telefonistów, otrzymałby na okres przeprowadzenia nakazanych prac, potrzebny sprzęt do go-

towania strawy i artykuły żywn. łącznie z biedką, na którą możnaby było zabrać także i potrzebne przyrządy do wykonywania prac. W czasie ćwiczeń letnich zastosowany był w jednym p. p. ten sy= stem zaopatrywania wydzielonych zespołów z plutonu pion. i okazał się w praktyce świetny.

Na zakończenie niniejszych uwag skreślę jeszcze kilka zdań od= nośnie konieczności zbliżenia pracy oficera żywnościowego w czasie ćwiczeń do rzeczywistości wojennej, przez stworzenie mu odpo= wiednich warunków.

Oficer żywnościowy pułku w czasie ćwiczeń powinien dyspono= wać dwoma samochodami ciężarowemi lub półciężarowemi, zastę= pującemi T. Ż. Do baonów powinni być przydzielani oficerowie żywnościowi, w najgorszym razie starsi podoficerowie, którzyby faktycznie w czasie ćwiczeń międzypułkowych i międzydywizyjnych pełnili czynności oficerów żywn. baonowych. Za nadzór nad kuch= niami pol., za ustalanie terminów i odpowiednie dostosowanie się do warunków wydawania poszczególnych posiłków z kuchen pol., za odbiór artykułów żywn. i t. p., powinni być odpowiedzialni oficero= rowie żywn. baonów, a nie oficer żywn. pułku, który ze względów technicznych nie jest w stanie spełniać tych czynności na przestrzeni kilku do kilkudziesięciu nawet kilometrów kwadratowych.

W tym celu powinni być powoływani do pułków oficerowie żywn. z rezerwy na okresy trwania ćwiczeń. Oficerowie ci przechodziliby na zmianę praktykę u oficera żywn. pułku w zakresie pełnienia obo= wiązków oficera żywn. pułku w warunkach wojennych.

Dywizyjna stacja zaopatrywania powinna w czasie ćwiczeń wyda= wać oddziałom kompletną żywność i owies, z wyjątkiem ziemnia= ków, jarzyn świeżych, siana i słomy, które to artykuły zakupywaliby oficerowie żywn. pułków w rejonach przejściowych postojów pułku.

Mięso powinno być dostarczane przez dostawcę centralnie, dla wszystkich oddziałów dywizji (oficer intendent jednej dywizji za= stosował ten system z wynikiem zupełnie pomyślnym). Odbiór mię= sa od dostawcy, rozdział i wydawka oddziałom, powinny odbywać się za pośrednictwem oficera (ewentualnie starszego podoficera, pod= legającego kmdtowi dyw. stacji zaopatrywania) z samochodu ciężar. lub z wozów mięsnych w dyw. punktach rozdzielczych lub w rejo= nach przejściowych postojów oddziałowych samochodów ciężar. ofic. żywn. pułku. Oficer (st. podoficer) rozdzielający i wydający oddziałom mięso, dozorowałby komendanta rzeźni i obory parku intendentury dywizji.

Z chwilą wyjścia na ćwiczenia, powinien oficer żywn. pułku prowadzić gospodarkę żywnościową systemem polowym zgodnie z A. W.-1. Po ukończeniu ćwiczeń oficer żywnościowy zamyka akt rozrachunkowo-żywnościowy i przedstawia go do kontroli kwatermistrzowi, względnie komisji wyznaczonej w tym celu przez d-cę pułku. Po przeprowadzeniu kontroli aktu rozrachunkowego i po uzupełnieniu przez oficera żywn. ewentualnych usterek, oficer żywnościowy zaprzychodowuje wszystkie artykuły zakupione w czasie ćwiczeń i pobrane ze stacji zaopatrywania, oraz rozchodowuje wydane artykuły w bieżącej książce jednorazowego użytku artykułów żywn., jako pozycje sumaryczne. Wyjątek stanowią dowody kasowe (kwity pieniężne — rachunki kupieckie), które oficer żywn. załatwia zgodnie z obowiązującemi przepisami o gospodarce pieniężnej (J. A.-1) i oddaje oficerowi płatnikowi (rozliczenie z pobranych zaliczek pieniężnych). Kwity i rachunki z okresu ćwiczeń, otrzymują sygnaturę „koncentracja — sierpień — wrzesień 1936 roku" i posiadają pozycję zaprzychodowania aktu rozrachunkowego, oraz dziennika dowodów materjałowych. Akt rozrachunkowy staje się załącznikiem do odnośnych pozycyj przychodu i rozchodu (sumarycznego) księgi jednorazowego użytku. Komplikacje z tego powodu nie mogą nastąpić, ponieważ oficer płatnik i tak musi prowadzić w czasie ćwiczeń oddzielnie dziennik należności na stan ludzi i zwierząt, pozostających w koszarach, i oddzielnie na stan ludzi i zwierząt biorących udział w ćwiczeniach. Zresztą w podobny sposób, mógłby także zestawić akt rachunkowy za okres ćwiczeń i oficer płatnik.

Kpt. int. dypl. SERGJUSZ SZYMAŃSKI.

Jeszcze kilka słów o zaopatrzeniu w żywność w okresie ćwiczeń.

Aczkolwiek zabierałem już głos na ten temat na łamach „Przeglądu Intendenckiego", niechaj mi wolno będzie raz jeszcze powrócić do jednego z fragmentów zaopatrzenia, jakim jest samo wyżywienie, t. j. obdzielenie żołnierzy środkami spożywczemi i gotową strawą. Asumpt do odezwania się w tej sprawie daje mi artykuł majora dyplomowanego Władysława Deca, p. t. „W sprawie żywienia żołnierzy w okresie większych ćwiczeń", ogłoszony w zeszycie 1 (11) „Przeglądu Intendenckiego" za styczeń — marzec 1936 r.

Artykuł ten, ze wszechmiar przekonywujący, porusza temat bardzo żywotny, obrazując niezwykle trafnie i prawdziwie istniejący stan rzeczy. Miło mi jest ponadto stwierdzić, że poglądy Autora na poruszoną sprawę, pokrywają się w zasadzie z mojemi zapatrywaniami, którym dałem wyraz w jednym ze swoich artykułów, mówiąc m. in.[1]): „...Ćwiczenia są sprawdzianem pracy tyłów, bez których nie może linja żyć. Zaopatrzenie musi być dostosowane do pracy linji i z pracą tą skoordynowane. Zadania oficera żywnościowego nie będą więc regulowane wyłącznie fachowemi normami administracyjno-technicznemi, tak jak to ma miejsce w garnizonie, lecz zwiążą się z działaniami linji i muszą im odpowiedzieć".

Przytaczając te słowa na stwierdzenie jednakowych zapatrywań na poruszoną kwestję, pozwolę sobie do wniosków Autora, wypowiedzianych w wymienionym na wstępie artykule, dorzucić naświetlenie z fachowego punktu widzenia, co — jak sądzę — pozwoli nam

[1]) Czynnik fachowy w pracy oficera żywnościowego „Przegląd Intendencki" zeszyt 4 (10) październik — grudzień 1935 r.

tem trafniej ocenić przyczyny i doszukać się właściwych środków zaradczych.

Nie poprzestaję jednak na wspólnych z Autorem zapatrywaniach, jako momencie usprawiedliwiającym ten mój głos i dodaję, że istnieją i inne powody. Pierwszy — to sama istota zagadnienia, tak bliskiego działalności służby intendentury, drugi — to stwierdzenie Autora, że nie wszędzie jest źle z wyżywieniem żołnierzy w czasie ćwiczeń, gdyż np. oddziały kawalerji potrafią sobie radzić.

Jako oficer-intendent, chętnie podejmuję rozważania mające związek ze służbą, do której mam zaszczyt należeć. Ponieważ ponadto — po ukończeniu W. S. Int. — stawiałem pierwsze swoje kroki jako intendent w. j. kawalerji i tam otrzymałem swój polowy chrzest intendencki, tem chętniej zabiorę głos w poruszonej sprawie, albowiem właśnie na stanowisku intendenta w. j. kawalerji mogłem sobie wyrobić sąd, wypowiedziany przez majora Deca w Jego artykule.

Nie tylko jednak na stanowisku intendenta w. j. kawalerji obserwowałem, a często i wpływałem na tok i formę żywienia żołnierzy w czasie ćwiczeń, gdyż danem mi było zbierać te obserwacje i w innych okolicznościach mojej pracy służbowej w terenie.

W rozważaniach niniejszych pozostawimy na uboczu sprawę systemu zaopatrzenia w żywność w czasie ćwiczeń, gdyż bez względu na to, czy przyjęte jest zaopatrzenie przez służbę intendentury w naturze, czy też zostaje utrzymana gospodarka ryczałtowa, istota żywienia z kuchni polowej nie ulega zmianie. Należy dodać, że z wiosną ubiegłego roku wydane zostały ogólne wytyczne do zaopatrzenia w czasie ćwiczeń (gdy oddziały zaopatrują się nadal systemem ryczałtowym), mające na celu przedewszystkiem dostosowanie tego zaopatrzenia jaknajbardziej do sposobu zaopatrywania w czasie wojny.

Również pozostawimy na uboczu instrukcję o gospodarce kuchennej, gdyż z nią (stare i nowe wydanie) rozprawił się już major Dec w swoim artykule. Stwierdzimy natomiast, że praca żołnierza w czasie ćwiczeń i jego warunki bytu są zbliżone do pracy i warunków oczekujących go w czasie wojny. Ponieważ i praca zaopatrzeniowa ma być nagięta do tych warunków, zatem słusznem będzie żądanie oparcia jej na tych samych zasadach, jakie są regulaminowo przewidziane na czas wojny.

Regulamin kwatermistrzowski ujmuje szczegółowo kwestje zaopatrzenia w żywność na wszystkich szczeblach do pododdziału włącz-

nie, to też doszukanie się odpowiedzi, jak ma być i przez kogo regulowana sprawa wyżywienia żołnierzy w czasie ćwiczeń nie jest rzeczą trudną.

Tłómacząc wywód powyższy na język praktyczny należy powiedzieć, że w czasie ćwiczeń mogą być brane pod uwagę dwa sposoby normowania wyżywienia pododdziałów:

1) codziennemi rozkazami kwatermistrzowskiemi o zaopatrzeniu;
2) opracowanym zgóry planem zaopatrzenia w żywność na czas ćwiczeń.

Zarówno pierwszy, jak i drugi sposób zapewniają jednako dobre wyniki. Wygodniejszym jest jednak sposób drugi, gdyż zwalnia sztaby od zbyt drobiazgowej pracy i daje ogólną wytyczną w zakresie wyżywienia.

M. S. Wojsk. wydaje corocznie wytyczne do zaopatrzenia w czasie ćwiczeń, rozwijane następnie w szczegółach przez dowódców O. K. Według tych wytycznych oraz zarządzeń dowódcy w. j. może dywizyjny oficer int. opracować plan zaopatrzenia w żywność na czas danych ćwiczeń, podając szczegółowo zasady wyżywienia t. j. pory posiłków, ich jakość, ilość, według podziału dziennej należności żywnościowej, ewentualne dodatki i t. p. W planie powinny być przewidziane warjanty w zależności od czasu trwania ćwiczeń w ciągu dnia, pory ćwiczeń (dzienne, nocne) i ewent. przerw w ćwiczeniach. Te okoliczności wpłyną na to, czy żołnierz otrzyma w ciągu dnia dwa sute posiłki: śniadanie i t. zw. suchą żywność oraz kawę lub herbatę do manierki przed wyruszeniem na ćwiczenia i obiad po zakończeniu ćwiczeń i przybyciu na kwatery, czy też otrzyma trzy posiłki, tj. śniadanie, obiad i kolację.

Na podstawie doświadczenia, obserwacyj i ze studjowania sprawozdań z ćwiczeń wiem, że najbardziej celowym jest następujący podział dziennej należności żywnościowej:

— przed wymarszem śniadanie: treściwa zupa; do chlebaka — porcja słoniny, lub boczku, lub konserwa mięsna, a do manierki — kawa lub herbata, do spożycia w ciągu dnia;

— po zakończeniu ćwiczeń i osiągnięciu kwater — obiad: zupa, mięso, jarzyna.

Na cały dzień — należność chleba.

Kolacja w tym wypadku jest zbędna. Zresztą niema czasu na przygotowanie i wydanie jej, o ile sen żołnierza ma być uszanowany.

Druga dzienna porcja kawy konserwowej może być odpowiednio zastąpiona, a zastępcze środki spożywcze użyte do jednego z posiłków.

Przed ćwiczeniami nocnemi żołnierz ma otrzymać, po spożyciu odpowiedniego posiłku, znów t. zw. suchą żywność do chlebaka i kawę lub herbatę do manierki.

W dniu przerwy w ćwiczeniach, lub też w wypadku ich zakończenia w połowie dnia — ma miejsce normalny podział posiłków, tj. śniadanie, obiad i kolacja.

Jak więc widzimy uregulowanie tej sprawy, wprowadzenie tych zasad w życie i dopilnowanie wykonania nie nastręcza trudności, o ile tylko rzecz zostanie zgóry przewidziana. Że tak jest w istocie, mamy liczne potwierdzenia w życiu praktycznem.

Powiedziawszy wyżej, że system zaopatrzenia w żywność w czasie ćwiczeń nie odgrywa roli w niniejszych rozważaniach, muszę zwrócić uwagę na następujące momenty, których wpływ na technikę wyżywienia jest — mimo wszystko — bezsporny:

— na należyte wyszkolenie personelu funkcyjnego i
— na materjałowe przygotowanie się jedn. adm. do ćwiczeń.

Stawiając wymagania wyszkoleniowe personelowi funkcyjnemu, od oficera żywnościowego począwszy, a skończywszy na kucharzach, kierujemy się koniecznością odgrodzenia życia w polu od zrutynowanego bytowania w garnizonie.

Napozór sprawa wygląda zupełnie zwyczajnie, lecz przy bliższem zetknięciu się z istotą pracy wykonawczej zauważymy wyłaniające się zupełnie nowe i w życiu garnizonowem nieznane okoliczności, którym aparat zaopatrzeniowy oddziału musi umieć sprostać. To wysuwa konieczność niejako dwutorowego szkolenia tego personelu: dla warunków życia w garnizonie i dla warunków życia w polu.

Dość wspomnieć, że z chwilą opuszczenia garnizonu rozstajemy się z wygodną kuchnią koszarową, a otrzymujemy do dyspozycji kuchnię polową, przyczem znika dekadowy jadłospis i stały podział na dzienne posiłki, a wchodzi w grę jadłospis warunkowy i różny podział należności żywnościowej w ciągu dnia.

Wymaga to specjalnych umiejętności personelu kuchennego w zakresie posługiwania się sprzętem i gruntownego opanowania techniki sporządzania strawy. Wraz z tem wchodzą w grę nowe wymagania dla pracy oficera żywnościowego, jako organu odpowiedzialnego za wyżywienie.

Całość tych wymagań znajduje swój odpowiednik w pracy wyszkoleniowej. Na ten temat pisałem już w Przeglądzie [1]) i dlatego

---

[1]) Zeszyt 1 (7) styczeń — marzec 1935 r., zeszyt 3 (9) lipiec — wrzesień 1935 r.

pomijam obecnie szczegóły. Pragnę tylko podkreślić, że należyte wyniki wyżywienia wojska w czasie ćwiczeń, uzależnione są w dużym stopniu od fachowego przygotowania personelu funkcyjnego. Jest to dziedzina pracy oficera żywnościowego, stawiająca przed nim duże wymagania.

O ile chodzi o materjałowe przygotowania się jednostek administracyjnych do ćwiczeń, to wyraża się ono przedewszystkiem w zapewnieniu na czas ćwiczeń takich środków spożywczych, które — obok chleba — mogą być wydawane do bezpośredniego spożycia bez potrzeby gotowania. Wspomniawszy wyżej o t. zw. suchej żywności, wydawanej żołnierzowi do spożycia w ciągu dnia pracy, wymieniłem tam słoninę, boczek i konserwę mięsną. O ile boczek, słoninę, a nawet wędliny, ser i t. p. środki spożywcze, można sobie zapewnić w bieżącem zaopatrzeniu, zwłaszcza gdy obowiązuje gospodarka ryczałtowa, o tyle konserwy mięsne, będące najwłaściwszym środkiem szybkiego pożywienia, należy sobie zgóry zabezpieczyć. Okazją do tego jest odświeżanie zapasów w drodze corocznej wymiany. Przezorność i praktyczna ocena potrzeb wskazują, by po dokonaniu wymiany zapasów pozostawić zwolnione ilości konserw na czas ćwiczeń. Przydadzą się one wówczas znakomicie i rozwiążą niejedną trudność w zakresie wyżywienia. Ćwiczenia trwają zwykle parę lub kilka dni i nie może być mowy o naprzykszeniu się tego rodzaju pożywienia.

Suchary, aczkolwiek odgrywają mniejszą rolę, wobec codziennej dostawy chleba, mogą — analogicznie jak konserwy mięsne — znaleźć również zastosowanie przy żywieniu w czasie ćwiczeń.

Reasumując powyższe wywody stwierdzam, że realne rozwiązanie sprawy wyżywienia w czasie ćwiczeń leży całkowicie w granicach możliwości i posiadanych środków. Do należytego wypełnienia tego zadania potrzeba:

a) wydania na czas ćwiczeń jednolitych zarządzeń na szczeblu w. j.;
b) systematycznego szkolenia i przygotowania personelu funkcyjnego do pracy w polu;
c) praktycznej oceny potrzeb materjałowych i przygotowania, wzgl. zapewnienia pewnych zapasów.

Zaspokojenie takiej podstawowej potrzeby życiowej, jaką jest wyżywienie, jest bezsprzecznie jednym z ważkich elementów dowódczych, dlatego też troska o dopilnowanie wykonania zasad, według których ma być realizowane wyżywienie żołnierzy w czasie ćwiczeń, spoczywa na odnośnych dowódcach.

Jeśli dodamy, że żywnościowa gospodarka ryczałtowa daje jednostkom administracyjnym możność czynienia oszczędności, które w czasie ćwiczeń mogą być użyte na ilościową i jakościową poprawę wiktu żołnierskiego, to rozstaniemy się ostatecznie z obawą niewystarczalności dziennej porcji żywności do proponowanego podziału na poszczególne posiłki w ciągu dnia.

Konkluzje te pozwalają mniemać, że echa artykułu majora Deca nie pozostaną bez wpływu na uszanowanie snu utrudzonego pracą polową, lecz już sytego żołnierza.

Kpt. int. dypl. SERGJUSZ SZYMAŃSKI.

Na marginesie nowego wydania instrukcji o gospodarce kuchennej.

Bez względu na przyjęty system zaopatrzenia w żywność, a więc bez względu na to, czy obowiązuje gospodarka ryczałtowa, czy zaopatrzenie w naturze, czy też wreszcie — jak to jest u nas — mieszany system zaopatrzenia, przy którym część potrzeb pokrywana jest przez służbę intendentury, sprawa funkcjonowania kuchni żołnierskiej i wiążące się z tem wyżywienie żołnierzy posiada najistotniejsze znaczenie. Twierdzenia tego nie potrzeba uzasadniać, gdyż jasnem jest, że najlepszy system zaopatrzenia, jego sprawność, a nawet bogactwo środków, mogą być unicestwione przez złe działanie kuchni żołnierskiej, będącej w ogniwie każdego systemu zaopatrzenia w żywność ostatnią komórką pracy.

Należyte zorganizowanie tej komórki, uregulowanie jej pracy, wyszkolenie personelu obsługi, nadzór i kontrola, są zatem nieodzownemi czynnikami, stanowiącemi o tem, by interes służby, wyrażający się tutaj interesem żołnierza, nie został naruszony.

Z tych też względów, obok przepisów, normujących system zaopatrzenia i gospodarki żywnościowej w wojsku, oraz przepisu o należnościach żywnościowych, wojsko musi posiadać również instrukcję o gospodarce kuchennej, będącą — jakgdyby — zamknięciem całokształtu postanowień w dziedzinie zaopatrzenia w żywność.

W roku bieżącym zostało wprowadzone w życie nowe wydanie instrukcji p. t. „Gospodarka kuchenna w jednostkach administracyjnych" (M. S. Wojsk. Dep. Int. L. dz. 5100-5180-13/Żywn. z dnia 30.III. 1936 r.).

Wraz z tem złożone zostały do archiwum z dniem 30 kwietnia b. r., dawne „Przepisy gospodarki kuchennej w formacjach" z roku

1924, będące pierwowzorem postanowień o gospodarce kuchennej w naszem wojsku.

Ponieważ te przepisy z roku 1924 służyły nam przez dwanaście lat, a przez swój układ oraz materjał, który zawierały, posiadały również cechy podręcznika, znajdującego szerokie zastosowanie przy szkoleniu organów administracyjnych różnych szczebli, poświęcimy nieco uwagi ich krótkiemu rozbiorowi, zanim przejdziemy do szczegółowego omówienia nowoobowiązującej instrukcji. Rozkaz Ministra Spraw Wojskowych, wprowadzający w życie „Przepisy gospodarki kuchennej w formacjach", wyraźnie zaznaczał, że należyte przygotowanie strawy jest jedną z najważniejszych kwestyj w dziedzinie zaopatrzenia w żywność. Z tego też względu ta dziedzina pracy w formacjach została szczegółowo uregulowana, przyczem przepis, obok treści formalnej, obejmującej: przebieg pracy związanej z działalnością kuchni, czynności i obowiązki poszczególnych organów formacyj, tok gospodarki w pododdziałach, zasady szkolenia kucharzy i t. p., posiadał szereg załączników, które nadawały całości charakter podręcznika. O ile zasady, podane w postanowieniach o samej gospodarce kuchennej, nie ostały się zmianom, wynikającym przedewszystkiem ze zmiany systemu gospodarki żywnościowej i organizacji administracji na szczeblu jednostki administracyjnej, o tyle niektóre załączniki stanowią i nadal aktualny materjał informacyjny i posiadają cenną treść dydaktyczną.

Przepisy z roku 1924 posiadały w treści zasadniczej następujące rozdziały: a) zasady ogólne, b) czynności i obowiązki poszczególnych organów formacyj, c) przebieg i tok gospodarki kuchennej w pododdziałach, d) szkolenie kucharzy i e) pomieszczenia dla przechowywania żywności w formacjach.

Na załączniki do przepisu składały się:

1) postanowienia o należnościach żywnościowych i ich rodzajach,

2) szeroko potraktowane wiadomości o znaczeniu pożywienia, jakości, podziale i składzie posiłków wraz ze szczegółowemi receptami na przygotowywanie poszczególnych potraw,

3) warunki techniczne środków spożywczych,

4) zasady przechowywania środków spożywczych z opisem magazynów żywnościowych oraz warunków, jakim powinny one odpowiadać;

5) wzory przepisanych druków i dokumentów dla gospodarki kuchennej.

Poza załącznikami przepis zawierał dwa dodatki specjalne, a mianowicie:

1) wskazówki o uprawie warzyw na gruntach przykoszarowych i
2) wiadomości o hodowli i uboju trzody chlewnej oraz o wyrobie przetworów z mięsa wieprzowego.

Jak więc widzimy, całość stanowiła bogaty zbiór wiadomości i śmiało mogła pretendować do miana podręcznika.

Oceniając kolejno wymienione powyżej załączniki i dodatki zauważymy, że postanowienia o należnościach żywnościowych (zał. 1) straciły moc obowiązującą z chwilą wprowadzenia w życie przepisu p. t. „Tabele należności dla wszystkich formacyj" (M. S. Wojsk. B. O. A. L. dz. 1813 (P. S. z dnia 12.III. 1929 r.), poprawionego następnie i uaktualnionego w roku 1935 (przepis „Należności żywnościowe w czasie pokoju" — M. S. Wojsk. Dep. Int. Nr 5100-5180-13/W. Żywn z dnia 15 lutego 1935 r.). Niemniej jednak postanowienia o należnościach żywnościowych, zawarte w przepisach o gospodarce kuchennej w formacjach, były etapem w rozwoju prac nad ustaleniem pokojowych należności żywnościowych, co omówiłem szerzej w artykule p. t. „Na marginesie nowego wydania przepisu o należnościach żywnościowych", ogłoszonym w „Przeglądzie Intendenckim" (zeszyt 4 (10) październik — grudzień 1935 r. str. 48 — 49).

Wiadomości, objęte treścią załącznika 2-go, posiadają nadal wszelkie cechy aktualności, i stanowią istotny zbiór wiedzy kulinarnej, dostosowanej do warunków kuchni żołnierskiej. Gdy jest mowa o szkoleniu kucharzy, wówczas przedewszystkiem ten zakres wiadomości wysuwa się na pierwszy plan. Dodać należy, że dotychczas w żadnym przepisie lub instrukcji, poza przepisami o gospodarce kuchennej w formacjach z roku 1924 — nie spotykamy takiego, lub podobnego ujęcia wiadomości o sporządzaniu potraw w kuchni żołnierskiej.

Postanowienia, zawarte w załączniku 3-im, są naogół nadal aktualne, jednak wobec wydania w roku 1924 instrukcji p. t. „Warunki techniczne produktów spożywczych i ich wartość odżywcza" (Żywn. 4c), obecność tego załącznika w przepisach o gospodarce kuchennej należy sobie tłomaczyć dążeniem do zebrania w jedną całość wszystkich wiadomości pokrewnych, zwłaszcza wobec podkreślonego charakteru tych przepisów, które miały również zastępować podręcznik. Dodać należy, że instrukcja o warunkach technicznych jest obecnie przerabiana, a nowe jej wydanie ukaże się niezadługo, jak to już miałem sposobność podać w artykule „Zakupy zboża przez wojsko

w świetle przepisów", ogłoszonym w Przeglądzie Intendenckim (zeszyt 1 (11) z 1936 r. str. 102 i 104 — odsyłacz[1]).

Treść załącznika 4 znalazła swój wyraz częściowo w P. S. L. 215-5 z dnia 25/IV. 1928 r. „Wojskowe magazyny" i częściowo w P. S. L. 125-180 z dnia 1.IV 1929 r. „Przepisy sanitarno-higjeniczne w wojsku" (Rozdział V).

Załącznik 5 koresponduje z zasadniczemi postanowieniami przepisów o gospodarce kuchennej i musi być — siłą rzeczy — dostosowany do ich treści.

O ile chodzi o treść dodatków, zawierających wskazówki o uprawie gruntów przykoszarowych i hodowli trzody, to wiadomości te mają i nadal niezmienne znaczenie dla całokształtu racjonalnego gospodarowania w ramach jednostki administracyjnej. Zarówno gospodarka przykoszarowa jak i hodowla, racjonalnie i celowo prowadzone, stanowią źródło poważnego dochodu, przeznaczonego na korzyść żywionych. Zwłaszcza w gospodarce ryczałtowej istnieje możność wykorzystania tych źródeł i wpłynięcia przez to na ogólny stan gospodarki.

Reasumując powyższe oceny dochodzimy do wniosku, że treść i układ przepisu o gospodarce kuchennej z roku 1924 stanowiły zamkniętą całość, będącą nie tylko zbiorem postanowień o charakterze administracyjnym, lecz ponadto źródłem wiadomości technicznych, niezbędnych organom odpowiedzialnym za gospodarkę żywnościową w jednostce administracyjnej. Wraz z zachodzącemi zmianami organizacyjnemi i zmianą systemu zaopatrzenia, a również kodyfikacją przepisów, które objęły z czasem znaczną treść dodatkowych postanowień, zawartych w przepisach o gospodarce kuchennej, całość tych przepisów traciła stopniowo swoją aktualność. Niemniej jednak należy stwierdzić, że przepis ten wytrzymał próbę życiową i mógł służyć do ostatniej chwili tylko dlatego, że znaczną częścią swojej treści dotykał najistotniejszej dziedziny pracy, związanej z zaopatrzeniem w gotową strawę i z czynnościami technicznemi, które z zaopatrzenia tego wynikają.

Objęcie szeregu dziedzin odrębnemi przepisami, jak to: należności żywnościowych, warunków technicznych środków spożywczych, zasad magazynowania i t. p. pozwoliło obecnie uregulować gospodarkę kuchenną w jednostkach administracyjnych instrukcją o charakterze nieomal wyłącznie administracyjnym. Tem niemniej nieaktualnym już przepisom o tej gospodarce z roku 1924 należy się wzmianka,

---

[1]) M. S. Wojsk. Dep. VII Int. L. 25500/24.

jako pierwowzorowi, który przez bogactwo treści był i może być jeszcze źródłem szeregu instrukcyj, które unormowały, bądź unormują poszczególne działy pracy, związanej z zaopatrzeniem i wyżywieniem wojska.

Przechodząc zkolei do rozbioru nowowprowadzonej instrukcji p. t. „Gospodarka kuchenna w jednostkach administracyjnych", która weszła w życie z dniem 1 maja 1936 r., zwrócimy tu i ówdzie uwagę na bardziej charakterystyczne zmiany, różniące nową instrukcję od poprzedniego przepisu o gospodarce kuchennej.

Układ tej instrukcji wskazuje na stosunkowo znaczną rozbudowę postanowień i uporządkowanie poszczególnych rozdziałów — w stosunku do treści poprzedniego przepisu, co wynika przedewszystkiem z nowych zasad organizacji administracji na szczeblu jednostki administracyjnej. Ponadto nie spotykamy się już z takiemi postanowieniami, jak np. uregulowanie sprawy korzystania z kuchni żołnierskiej, lub wypłaty strawnego, co zawierał poprzedni przepis, a co — wobec istnienia przepisu o należnościach żywnościowych — jest obecnie zbędne.

Treść instrukcji została podzielona na ośm rozdziałów, a mianowicie:

— rozdział I — traktujący o kuchniach żołnierskich wogóle,

— rozdział II — zawierający zasady zarządzania kuchnią żołnierską i podający skład personelu kuchennego,

— rozdział III — o jadłospisie,

— rozdział IV — o pobieraniu i wydawaniu środków spożywczych do kuchen żołnierskich,

— rozdział V — o przyrządzaniu i wydawaniu strawy żołnierskiej,

— rozdział VI — o gospodarowaniu odpadkami kuchennemi i magazynowemi,

— rozdział VII — o rachunkowości kuchennej i

— rozdział VIII — podający zestawienie zakresów działania (obowiązków) organów jednostki administracyjnej w dziedzinie gospodarki kuchennej.

Wzory: jadłospisu i książek uzupełniają tę instrukcję.

W rozdziale pierwszym podane są przedewszystkiem rodzaje kuchen żołnierskich, stosowanych w jedn. adm. Są to kuchnie stałe, kuchnie polowe i skrzynki lub kociołki do gotowania. Jako zasadniczy typ kuchni stałej zostaje przyjęta centralna kuchnia pułkowa.

Tam, gdzie istnieją obecnie inne typy kuchen stałych, np. oddziałowe, lub pododdziałowe, mogą one pozostać aż do czasu zużycia dotychczasowych urządzeń, poczem mają być wprowadzone kuchnie centralne.

Zkolei znajdujemy postanowienia o używaniu kuchen polowych i skrzynek oraz kociołków do gotowania, przyczem wymienione są warunki, w których sprzęt ten może być użyty.

Postanowienia tego rozdziału instrukcji są nowością w stosunku do dawnego przepisu o gospodarce kuchennej. Przez ustalenie zasadniczego typu kuchni koszarowej i określenie warunków użycia kuchennego sprzętu polowego, została wypełniona istniejąca dotychczas luka.

Rozdział drugi zapoznaje nas z metodą zarządzania centralną kuchnią żołnierską, stanowiąc organ zarządzający w osobie dowódcy pododdziału, wyznaczonego na określony przeciąg czasu przez dowódcę jedn. adm. Kuchnią pododdziałową zarządza stale dowódca danego pododdziału. Personel kuchenny stanowią: a) podoficer kuchenny, t. zw. komendant kuchni, wyznaczany przez dowódcę jedn. adm. na przeciąg 12 miesięcy, b) kucharze, wyznaczani na okres 12 miesięcy z pośród szeregowców pełniących obowiązkową służbę czynną, a odpowiednio dobranych i przeszkolonych, c) pomocniczy personel kuchenny, używany do wykonywania podrzędnych i pomocniczych prac w kuchni, jak np. do obierania ziemniaków, rąbania drzewa, sprzątania, mycia i t. p. Do prac tych mogą być wyznaczani szeregowcy wolni od zajęć służbowych, bądź też — gdy stan gospodarki na to pozwala — może być wynajmowany cywilny personel, opłacany z oszczędności ryczałtu żywnościowego.

Kandydaci na kucharzy mają odpowiadać specjalnym warunkom, tak pod względem zdrowia i kwalifikacyj umysłowych (umiejętność czytania i pisania), jak i pod względem moralnym. Przechodzą oni wyszkolenie praktyczne i teoretyczne, którym kieruje oficer żywnościowy. Nadzór nad szkoleniem kucharzy w jedn. adm. sprawuje dywizyjny oficer int.

Na tle powyższych postanowień należy zanotować w pierwszym rzędzie uregulowanie kwestji szkolenia kucharzy, mającej zasadnicze znaczenie dla należytego spełniania zadania przez kuchnię żołnierską. Włożenie obowiązku szkolenia kucharzy na barki oficera żywnościowego jest usankcjonowaniem istniejącego już stanu rzeczy, albowiem od dawna nie obowiązuje postanowienie o szkoleniu kucha-

rzy, pomocników kucharskich i podoficerów żywnościowych na kursach organizowanych przez służbę int., co regulował § 23 przepisu o gospodarce kuchennej z roku 1924.

Rozdział trzeci zawiera postanowienia odnoszące się do jadłospisu, który sporządza na każdą dekadę oficer żywnościowy w porozumieniu z lekarzem formacji. Jadłospis zatwierdza kwatermistrz.

Przy wyżywieniu żołnierzy stosuje się zasadniczo trzy posiłki dziennie, a mianowicie: śniadanie, obiad i wieczerzę. Żywieni według należności szkolnej i dla małoletnich mogą otrzymywać również drugie śniadanie i podwieczorek. W wyjątkowych warunkach, co odnosi się przedewszystkiem do manewrów i ćwiczeń, ilość posiłków w ciągu dnia i ich skład mogą ulegać zmianom.

Miernik kaloryczny nie ma zastosowania przy układaniu jadłospisu; żołnierz ma otrzymać strawę sporządzoną przynajmniej w takiej ilości środków spożywczych, jakie ustala odnośna należność żywnościowa (przepis N. Ż. 1).

Należy sporządzać zasadniczo jeden jadłospis dla danej jednostki adm. Gdy w poszczególnych oddziałach lub pododdziałach jednostki adm. stosuje się różne należności żywnościowe, np. N. i S., lub N. i M., należy dla każdej należności ustalić oddzielny jadłospis.

W zakładach leczniczych sporządza się oddzielny jadłospis dla każdej diety.

Zmiana jadłospisu w ciągu dekady może nastąpić tylko w wyjątkowych wypadkach.

Rozdział czwarty ustala zasady zaopatrywania kuchni w potrzebne jej środki spożywcze, co odbywa się na podstawie rozdzielników (w myśl przepisu J. A. 1.), sporządzanych przez oficera żywnościowego. Za podstawę do sporządzenia rozdzielnika służy jadłospis, stan żywionych i ilość dni, na które wydaje się środki spożywcze. Rozdzielnik ma być podpisany przez kwatermistrza. Środki spożywcze pobierają z magazynu żywnościowego jednostki adm. podoficerowie kuchenni. Terminy pobierania ogłaszane są w rozkazie dziennym. Wydawanie środków spożywczych do kuchni powinno się odbywać w zasadzie codziennie. Przyprawy mogą być wydawane na pięć dni zgóry. Wprowadzenie ewent. zmian w terminach pobierania środków spożywczych należy do kompetencji dowódcy jednostki.

Przy kuchni istnieje magazyn kuchenny, służący do przechowywania środków spożywczych przed ich wydaniem do kotła. Jest to magazyn podręczny, w którym nie można gromadzić zapasów po-

nad te ilości, które zostały wydane dla kuchni na dany dzień, lub dni.

Klucze od magazynu kuchennego może posiadać podoficer kuchenny, jednak za ilość i jakość przechowywanych w tym magazynie środków spożywczych odpowiada organ zarządzający kuchnią, t. j. wyznaczony do tej funkcji, dowódca pododdziału.

Następny zkolei rozdział instrukcji zapoznaje nas z ogólnym określeniem jakości strawy żołnierskiej, sprawdzaniem tej strawy, warunkami pracy kuchni i wydawaniem gotowego pożywienia do spożycia.

Strawa żołnierska ma być smaczna, świeża, pożywna, dostatecznie obfita i urozmaicona.

Środki spożywcze, wydawane do kuchni, a nadewszystko mięso i produkty mięsne, muszą być sprawdzane co do jakości.

Sprawdzania tego dokonywują:

— organ zarządzający kuchnią — codziennie,

— lekarz formacji — przynajmniej trzy razy na dekadę, przyczem musi on również dokonywać przeglądu kuchni i magazynu kuchennego,

— organa nadzorcze (dowódca, kwatermistrz, władza przełożona) i kontrolne — okresowo, przy dokonywaniu ogólnych czynności nadzoru lub kontroli.

To samo odnosi się do sprawdzania jakości gotowej strawy.

Specjalna uwaga jest poświęcona czystości i higjenie kuchni żołnierskiej.

Porę wydawania posiłków określa dowódca jednostki adm. Podczas wydawania posiłków ma być obecny oficer służbowy formacji, lub organ zarządzający kuchnią. Miejsca spożywania strawy określone są Regulaminem służby wewnętrznej.

Rozdział ten nie zawiera szczegółowych wskazówek przygotowywania poszczególnych rodzajów strawy, gdyż wobec zapewnienia należytego fachowego wyszkolenia kucharzy, wskazówki te na tem miejscu były zbędne.

Omawiana instrukcja — jak to już wspomniałem — ma przedewszystkiem charakter administracyjny i tem się różni od poprzedniego przepisu o gospodarce kuchennej, że nie zawiera dodatków o treści technicznej.

Rozdział szósty podaje zasady gospodarowania odpadkami kuchennemi i magazynowemi. Należy je gromadzić i bądź zużytkowywać

na własne cele jednostki adm., np. do hodowli trzody, na wyżywienie psów i t. p., bądź sprzedawać, bądź też niszczyć, gdy odpowiednie ich zużytkowanie lub sprzedaż są niemożliwe. Niszczenie odbywa się przez zakopanie, spalenie i t. p.

W ramach gospodarki ryczałtowej dochód ze sprzedaży odpadków idzie na fundusz ryczałtowy.

Ewidencji materjałowej odpadków nie prowadzi się.

Rachunkowość kuchenna jest przedmiotem postanowień zawartych w rozdziale siódmym instrukcji.

Rachunkowość ta służy do wewnętrznego wyliczenia się organu zarządzającego kuchnią wobec organów nadzorczych i kontrolnych.

Przy obowiązującej gospodarce ryczałtowej rachunkowość kuchenna wyraża się w prowadzonej w każdej kuchni żołnierskiej t. zw. książce kuchennej.

Książka ta służy do zapisywania całego obrotu materjałowego środkami spożywczemi dla ludzi i opałem do gotowania strawy w danej kuchni żołnierskiej, a następnie do czynienia notatek przez organa nadzorcze i kontrolne z wyników badań środków spożywczych, sporządzonej z nich strawy i wagi porcyj mięsa.

Książkę kuchenną prowadzi podoficer kuchenny pod nadzorem organu zarządzającego kuchnią.

Za podstawę do prowadzenia książki kuchennej służą: jadłospisy, wyciągi z rozdzielników środków spożywczych (lub kopje) i rzeczywiste stany liczebne żywionych.

W wypadku używania kuchen polowych, należy prowadzić oddzielne książki kuchenne dla każdego pododdziału, obsługiwanego przez kuchnię polową.

Dla celów kontrolnych mają być książki kuchenne wraz z załącznikami (jadłospisami, kopjami rozdzielników i „stanami żywionych") przechowywane w jednostce adm. w ciągu 2 lat, licząc od daty zakończenia książki. Po upływie tego czasu książka wraz z załącznikami ma być zniszczona.

W każdej kuchni żołnierskiej powinny być wywieszone na widocznem miejscu:

— aktualny jadłospis,

— stosowana należność żywnościowa oraz wymiary zastępowania środków spożywczych,

— imienny spis personelu kuchennego,

— karta inwentarzowa.

W obrębie postanowień niniejszego rozdziału zasługuje na uwagę książka kuchenna i zasady jej prowadzenia. Porównywując wzór tej książki z wzorem podanym w poprzednim przepisie o gospodarce kuchennej, spostrzegamy odrazu różnicę, przemawiającą na korzyść nowowprowadzonej książki.

Dawna książka zawierała właściwie tylko dane o mięsie i nie podawała stanu środków spożywczych, pozostałych w podręcznym magazynie po sporządzeniu strawy w danym dniu.

Obecny wzór książki stanowi przejrzysty obraz obrotów środkami spożywczemi w każdym dniu, umożliwia szybkie sprawdzenie tych obrotów, jak również uzasadnienia rozchodów.

Wprowadzenie tej książki kuchennej należy powitać jako jeden z czynników uporządkowania gospodarki kuchennej i oparcia tej gospodarki na dokładnym rozrachunku, zapewniającym przestrzeganie interesu Skarbu Państwa i interesu żołnierza.

Ostatni, t. j. ósmy rozdział instrukcji zawiera zestawienie zakresów działania (obowiązków) organów jednostki administracyjnej w dziedzinie gospodarki kuchennej. Wymienione są kolejno zakresy działania: dowódcy jednostki administracyjnej, kwatermistrza, oficera żywnościowego, lekarza formacji, organu zarządzającego, oficera służbowego formacji, podoficera kuchennego, kucharzy i pomocniczego personelu kuchennego.

Instrukcję uzupełniają wzory: jadłospisu, książki kuchennej i imiennego personelu kuchennego. Książka funduszu na polepszenie wyżywienia ludzi, o której nie wspomniałem przy omawianiu treści instrukcji, jest przewidziana na wypadek zawieszenia gospodarki ryczałtowej i wprowadzenia zaopatrzenia przez służbę int. w naturze.

Kończąc na tem omówienie i rozbiór szczegółowy postanowień nowowprowadzonej instrukcji o gospodarce kuchennej w jednostkach administracyjnych, pragnę jeszcze nawiązać do uwag, które umieściłem na wstępie niniejszego artykułu, mówiąc o załącznikach i dodatkach do poprzedniego przepisu o gospodarce kuchennej.

Z pośród nich zasługuje na wzmiankę: załącznik Nr. 2 o przygotowywaniu potraw żołnierskich oraz dodatek Nr. 1, o uprawie warzyw na gruntach przykoszarowych i dodatek Nr. 2 o hodowli i uboju trzody chlewnej oraz o wyrobie przetworów z mięsa wołowego.

Ponieważ rozkaz, wprowadzający w życie obecną instrukcję, unieważnił w całości poprzednie przepisy Żywn. 1/24, byłoby — jak myślę — ze wszech miar celowe zaktualizowanie i wydanie załącznika do obecnie obowiązującej instrukcji o gospodarce kuchennej,

obejmującego materjał wspomnianego powyżej załącznika Nr. 2 oraz dodatków Nr. 1 i Nr. 2 do poprzedniego przepisu.

Materjał ten mógłby być nawet rozszerzony i objąć również wiadomości o całokształcie gospodarki przykuchennej, zaleconej przepisem J. A. 1. (Zał. 6. art. 7, 19 i 19a).

Uważam, że wydawnictwo takie byłoby bardzo pożyteczne, dobrzeby służyło interesowi racjonalnej gospodarki w jednostkach administracyjnych i zapewniało im źródłowy materjał do szkolenia organów funkcyjnych, nosząc obok cech fachowego vademecum również cechy podręcznika.

Por. kaw. LUBOMIR PACKIEWICZ.

Użycie personelu cywilnego do prac oficera dla spraw materjałowych.

Jednem z zagadnień, budzących w jednostkach administracyjnych pewne zastrzeżenia, jest obsada kwatermistrzostwa podoficerami tak pod względem ich ilości jak i kwalifikacyj. Obsada ta odbywa się często kosztem linji lub też odwrotnie cały wartościowy materjał podoficerski przebywa wyłącznie w linji, a kwatermistrzostwo zatrudnia element słabszy i mniej wydajny w pracy, co nader ujemnie wpływa na poziom gospodarki w pułku.

Obecnie personel pomocniczy kwatermistrzostwa uzupełnia się w przeważnej części przez podoficerów, którzy do służby linjowej nie nadają się, ale niezawsze też posiadają odpowiednie zdolności i kwalifikacje, potrzebne do pełniena służby administracyjnej. Kiedyindziej znów do kwatermistrzostwa są przydzielani podoficerowie, którzy okazali się zdolnymi podoficerami administracyjnymi na stanowiskach podoficerów rachunkowych w pododdziałach.

Jeden i drugi sposób uważam za niewłaściwy, gdyż w pierwszym wypadku do kwatermistrzostwa dostaje się element nieodpowiedni, w drugim zaś wypadku dzieje się to ze szkodą dla pododdziałów. Ponieważ pułk administruje majątkiem wartości wielu miljonów złotych, a zakupuje, w związku z gospodarką ryczałtową, materjałów na kwotę kilkuset tysięcy złotych rocznie, uważam, że do administrowania tak znacznemi zasobami muszą być użyci ludzie wartościowi i posiadający odpowiednie przygotowanie fachowe.

Obecna obsada personelu pomocniczego kwatermistrzostwa opiera się na starych etatach z przed kilkunastu lat. Etaty te, jako zbyt szczupłe, nie odpowiadają potrzebom życia, gdyż były ustalone przed wprowadzeniem w życie gospodarki ryczałtowej w jednostkach ad-

ministracyjnych, która zrzuciła na barki oddziałów cały szereg czynności, załatwianych przedtem przez organa służb zaopatrujących.

Nieuwzględnienie przez etaty wymagań życia zmusza dowódców, dbałych o gospodarkę, do zwiększania personelu kwatermistrzostwa kosztem pododdziałów linjowych. Skutkiem tego organizacja pracy w kwatermistrzostwach w poszczególnych pułkach nie jest jednolita i zależy w bardzo dużym stopniu od dobrej woli dowódcy, zdolności organizacyjnych kwatermistrza i jego pomocników i umiejętności ich wywalczenia sobie potrzebnego personelu. To niekiedy znów, wobec dążenia dużej ilości oficerów do posiadania jaknajliczniejszego personelu, zabiera zbyt wielką ilość podoficerów zawodowych do prac administracyjnych z uszczerbkiem dla pracy w linji.

Ustalenie ścisłego, ale odpowiadającego wymaganiom życia etatu, oraz zastąpienie części podoficerów zawodowych, pełniących funkcje administracyjne, personelem cywilnym usunęłoby, mojem zdaniem, to zło, doprowadziłoby do jednolitych warunków pracy w poszczególnych jednostkach administracyjnych i pozwoliłoby na skierowanie do linji całego szeregu bardzo dobrych podoficerów zawodowych.

Gdy idzie o sprawę obsady personelem cywilnym niektórych stanowisk, zajmowanych obecnie przez podoficerów zawodowych, to nasuwają mi się następujące uwagi.

Personel pomocniczy kwatermistrzostwa można podzielić na dwie zasadnicze kategorje, z których:

a) jedna pełni funkcje kancelaryjne lub administracyjne i przy wykonywaniu swych zadań nie ma styczności z szeregowcami, a w czasie wojny pozostanie w formacji zapasowej;
b) druga, ze względu na pełnione funkcje, ma stałą styczność z szeregowcami, a podczas ćwiczeń letnich lub wojny wyrusza z pułkiem w pole.

Wszystkich pracowników, podpadających pod kategorję a) można zastąpić personelem cywilnym, natomiast funkcyjni, podpadający pod kategorję b) powinni być podoficerami zawodowymi.

Uzupełnienie personelu cywilnego nie nastręczy dużych trudności. Personel ten może rekrutować się w przeważnej swej części z wysłużonych podoficerów zawodowych, którym bądź z powodu przekroczenia granicy wieku, bądź też słabszego zdrowia nie przedłużono służby zawodowej. Podoficer taki, po przejściu odpowiedniej praktyki i zdaniu egzaminu, byłby przyjmowany na pracownika cywilnego na zasadach analogicznych, jak to się obecnie dzieje z przyjmowaniem wysłużonych podoficerów do służby w innych minister-

stwach. Zastąpienie podoficerów zawodowych pracownikami cywilnymi miałoby jeszcze i ten dodatni skutek, że podoficerowie lepiejby się starali w linji, gdyż wrazie przejścia do lżejszej i wygodniejszej pracy kancelaryjnej musieliby przeważnie przejść do grupy pracowników cywilnych, co pozbawiłoby ich całego szeregu prerogatyw, jakie posiadają podoficerowie zawodowi.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę niższe uposażenie pobierane przez pracowników cywilnych oraz oszczędności na umundurowaniu, wprowadzenie personelu cywilnego może dać Skarbowi Państwa pewne oszczędności nawet przy zwiększeniu etatów. Że pracownik cywilny, jako siła kancelaryjna i administracyjna, nie jest gorszy od podoficera zawodowego, wykazało zastąpienie podoficerów siłami cywilnemi w sztabach wyższych dowództw oraz w kierownictwach zaopatrzenia i w składnicach służb. Wprowadzenie personelu cywilnego może dać pozatem następujące korzyści:

a) w administracji pracowałby personel fachowy, odpowiednio przygotowany do pełnienia nałożonych nań obowiązków,
b) uniknęłoby się dość częstych zmian personelu, jakie mają miejsce obecnie, a są konieczne ze względów wyszkoleniowych i awansowych,
c) ułatwiłoby się władzom przełożonym kontrolę nad odpowiednie wykorzystaniem kadry podoficerskiej,
d) istniałaby możność dokładnego stwierdzenia, jaką ilością podoficerów naprawdę dysponują oddziały do służby frontowej, a kadra instruktorska mogłaby ulec wydatnemu zwiększeniu,
e) ułatwiłoby się politykę awansową przez zwolnienie całego szeregu etatów dla podoficerów starszych stopni.

O ile chodzi o fachowe wyszkolenie pomocniczego personelu, to w kwatermistrzostwie pułku dla sprawnego jego funkcjonowania potrzebne są następujące grupy:

a) kanceliści, obeznani z zasadami prowadzenia korespondencji wojskowej oraz przepisami administracyjnemi,
b) magazynierzy obznajomieni z zasadami magazynowania i konserwacji materjałów, posiadanych przez pułk,
c) majstrzy wojskowi, którzy byliby użyci jako kierownicy warsztatów, obeznani z prowadzeniem wykazów warsztatowych, z organizacją pracy w warsztacie oraz z wyszkoleniem rzemieślników-szeregowców służby czynnej.

Podoficerów zawodowych, którzy ze względu na stan zdrowia są czasowo niezdolni do służby linjowej, możnaby użyć do funkcyj

administracyjnych w pododdziałach, jako podoficerów gospodarczych, broni i t. p.

Po zastąpieniu niektórych żołnierzy funkcjonarjuszami cywilnymi, możnaby personel kwatermistrza i oficera dla spraw materjałowych np. w pułku kawalerji, rozdzielić następująco:

1. Kwatermistrz — powinien otrzymać: — jednego pracownika cywilnego — do prowadzenia dziennika dowodów materjałowych, korespondencji przychodzącej i wychodzącej, do opracowywania wniosków do rozkazów oraz gospodarowania ryczałtem kancelaryjnym i mapami;

— jednego gońca — szeregowca służby czynnej, który byłby użyty do odnoszenia korespondencji oraz sprzątania kancelarji, kwatermistrza, oficera dla spraw materjałowych, płatnika i oficera żywnościowego (zależnie od rozmieszczenia biur).

2. Oficer dla spraw materjałowych powinien posiadać:

a) w kancelarji:

— 1 zbrojmistrza — podoficera zawodowego ze specjalnem wyszkoleniem w zakresie pracy, ustalonym już odpowiedniemi rozkazami M. S. Wojsk.;

— 1 pracownika cywilnego — prowadzącego książkowość działu mundurowego, książkowość zakładów czystości oraz ewidencję i listy płacy robotników;

— 1 pracownika cywilnego — prowadzącego książkowość działów: taborowego, inżynieryjnego i saperskiego, ryczałt wyszkoleniowy, sportowy i na przewozy kołowe;

— 1 pracownika cywilnego — prowadzącego książkowość działu kwaterunkowego wraz z opałem i książkę materjałów jednorazowego użytku na konserwację nieruchomości.

b) w magazynach:

— 1 pracownika cywilnego — prowadzącego magazyny (obu zapasów): mundurowy i opałowy.

— 1 pracownika cywilnego — prowadzącego magazyny (obu zapasów): materjału taborowego i wozów, materjału inżynieryjnego i saperskiego, materjałów pędnych, kwaterunkowy i administracyjny.

— 1 podoficera zawodowego ze specjalnem wyszkoleniem, prowadzącego magazyny (obu zapasów): broni, amunicji, sprzętu przeciwgazowego i wyszkoleniowego (magazyn sprzętu sportowego powinien prowadzić pomocnik referenta sportowego pułku).

c) w warsztatach:

— 1 podoficera zawodowego — kierownika warsztatu szewcko-krawiecko-rymarskiego; personel (rzemieślnicy cywilni) opłacany z poszczególnych ryczałtów.

Na stanowisko kierownika warsztatu szewcko-krawiecko-rymarskiego proponuję podoficera zawodowego ze względu na przeszkolenie krawców i szewców — szeregowców służby czynnej. Zakres pracy kierownika warsztatu powinien obejmować: prowadzenie wykazów warsztatowych, przyjmowanie materjału do naprawy, wydawanie materjałów naprawionych, rozdzielanie pracy pomiędzy poszczególnych rzemieślników, dozorowanie wykonywania roboty pod względem jej jakości i ilości, odpowiedzialność za sprzęt i maszyny warsztatowe oraz prawidłowe zużycie materjałów naprawkowych.

— 1 podoficera zawodowego — majstra wojskowego — kierownika warsztatu rusznikarskiego; etat rzemieślników oraz zakres pracy — według odnośnych rozkazów i przepisów M. S. Wojsk.

— 1 podoficera zawodowego — majstra wojskowego — kierownika kuźni pułkowej, któremu powinna podlegać: a) kuźnia podkownicza, t. j. kucie koni (pracują w niej majstrzy wojskowi i podkuwacze — szeregowcy służby czynnej, których ilość jest zależna od stanu koni w pułku), b) kuźnia taborowa — t. j. remont wozów taborowych (w kuźni tej w razie potrzeby pracuje kowal cywilny, opłacany z ryczałtu taborowego), c) warsztat kołodziejski, w którym pracuje w miarę potrzeby kołodziej cywilny, opłacany z ryczałtu taborowego.

Pozostałe obowiązki i zakres pracy kierownika kuźni pułkowej powinny być ujęte analogicznie jak zadania kierownika warsztatu szewcko-krawiecko-rymarskiego.

d) w administracji:

— 1 podoficera zawodowego (ew. pracownika cywilnego), o ile możności z przeszkoleniem technicznem, jako podoficera administracyjnego do prowadzenia dziennika robót, do kontroli działania wodomiarów, gazomierzy i liczników elektrycznych, do dozorowania robót konserwacyjnych, prowadzenia warsztatu stolarskiego i ślusarskiego (w warsztatach tych powinni być zatrudniani okresowo, w miarę potrzeby, pracownicy cywilni, opłacani z ryczałtu na konserwację nieruchomości); na stanowisko to proponuję podoficera zawodowego, gdyż z powodu bardzo szczupłych ryczałtów oddziały są zmuszone wykonywać cały szereg prac porządkowych przy pomocy szeregowców.

— 1 podoficera zawodowego, jako podoficera samochodowego, do sprawowania opieki nad samochodami pułkowemi, równomiernego podziału pracy samochodów, przeprowadzania drobnych remontów i doskonalenia szoferów; na stanowisko to powinien być wyznaczony podoficer zawodowy z wojsk samochodowych.

Posiadając fachowo wyszkolony personel w wyżej podanej ilości, oficer dla spraw materjałowych pułku nie potrzebowałby się gubić w drobiazgach, tracić czasu na szkolenie swego personelu i usuwać różne drobne błędy, spowodowane niefachowością jego pomocników. Za to mógłby oficer dla spraw materjałowych zużyć całą swoją energję i czas na doskonalenie całokształtu gospodarki pułkowej i kontrolę gospodarki pododdziałów.

Sądzę, że proponowane przezemnie zmiany mogą być również z powodzeniem przeprowadzone w odniesieniu do personelu oficera ewidencji personalnej, płatnika, a nawet oficera żywnościowego. Byłoby bardzo pożądane, aby oficerowie, pełniący te funkcje, zechcieli się w tej sprawie wypowiedzieć na łamach naszego czasopisma fachowego.

Mjr. int. dypl. mr. STANISŁAW ŻELASKI.

Odpowiedzialność materjalna i karna urzędników i osób wojskowych.

Administrację w poszczególnych władzach i urzędach państwowych spełniają urzędnicy państwowi. Zgodnie z pojęciami prawa państwowego za urzędnika uważany jest ten, kto na zasadzie odpowiedniego upoważnienia, udzielonego przez władze państwowe, jako organ tej władzy, powołany jest do działania w imię jej zadań i celów Państwa.

Działalność władz i urzędów, a zatem i urzędników, którzy je reprezentują, objawia się zasadniczo w dwojakiej formie, to jest albo pod postacią aktów władzy, czyli aktów administracyjnych albo pod postacią aktów gospodarczych.

Akty administracyjne wydawane są na podstawie zwierzchniej władzy państwowej i ustalają stosunek prawny obywateli do Państwa. Wszystkie inne akty władz i urzędów państwowych, wydawanych nie na podstawie tej zwierzchniej władzy (imperium), które temsamem nie regulują jednostronnie stosunku prawnego obywateli do Państwa, nazywamy aktami gospodarczemi.

Z powyższego wynika, że akty administracyjne wydawać mogą wyłącznie tylko władze i urzędy państwowe, akty gospodarcze zaś mogą być przedmiotem działalności wszystkich osób fizycznych i prawnych, a między innemi również i poszczególnych władz i urzędów państwowych.

Przy pomocy aktów administracyjnych Państwo w sposób władczy narzuca swą wolę obywatelom; akty te podlegają zatem prawu publicznemu. Przy pomocy aktów gospodarczych Państwo nawiązuje stosunki prawne w sposób analogiczny, jak wszystkie inne osoby fizyczne i prawne, akty te przeto podlegają prawu prywatnemu.

Akty administracyjne dzielą się na zarządzenia i orzeczenia, a akty gospodarcze na akty natury prawnej i akty natury faktycznej.

Zarządzenie jest to akt administracyjny, przy którym władza administracyjna, tworząc nowy stosunek prawny, posiłkuje się własną decyzją; np. zarządzenia, dotyczące ruchu ulicznego.

Orzeczenie jest to akt administracyjny, przy którym władza państwowa do pewnego stosunku prawnego stosuje istniejące już przepisy prawne (np. przyznanie ryczałtu za przeniesienie).

Aktem gospodarczym natury prawnej jest akt, będący podstawą stosunku prawnego (np. umowa z dostawcą).

Akt gospodarczy natury faktycznej nie jest bezpośrednio podstawą stosunku prawnego, lecz jest przeważnie wynikiem takiego stosunku (np. uprzątanie śniegu przez dozorcę koszarowego).

Akty administracyjne, po wyczerpaniu administracyjnego toku instancyj, mogą być zaskarżane do Najwyższego Trybunału Administracyjnego, zaś akty gospodarcze do sądów powszechnych.

Administracja państwowa dzieli się na szereg resortów, na czele których stoją ministrowie. Każdemu z resortowych ministrów podlega cały szereg władz i urzędów państwowych. Każdy zaś urząd lub władza ma ustalony zakres działania (kompetencję) t. j. zakres praw, z których może korzystać i zakres obowiązków, które ma spełniać. Kompetencyj tych urzędnikom przekraczać nie wolno.

Z uwagi na rozległość kompetencyj poszczególnych władz i urzędów, a więc i liczebność urzędników, każdy z nich ma wyznaczone kompetencje służbowe, które z jednej strony ustalają zakres obowiązków służbowych, z drugiej zaś uprawnienia, przysługujące im przy spełnianiu tych zadań. Kompetencje służbowe urzędników ustalone są bądź w drodze ustawodawczej (pragmatyki), bądź administracyjnej (np. statuty organizacyjne, instrukcje służbowe, regulaminy, rozkazy ustne). O tem więc, kto jest urzędnikiem państwowym rozstrzyga teoretycznie charakter jego czynności, a w szczególności związek ich ze sprawami zarządu państwowego, praktycznie zaś decyduje o tem ustawa, określająca ogólnie zakres praw i obowiązków osób, powołanych przez Państwo do spełniania pewnych czynności administracyjnych.

Działalność urzędnika powinna być zgodna z jego uprawnieniami i zmierzać do najracjonalniejszego spełniania powierzonych mu zadań służbowych. Jeśli urzędnik przekracza swoje uprawnienia, lub jego działalność nie zmierza do wykonania powierzonych obowiązków służbowych, wówczas czynności te nie są czynnościami urzędowemi. Tego rodzaju czynności mogą być szkodliwe bądź dla Państwa, bądź dla obywateli.

Państwo, powierzając swoim urzędnikom szereg zadań, gwarantuje im równocześnie specjalną ochronę prawną, przyczem każde naruszenie tej ochrony karane jest na podstawie rozdziału XXI kodeksu karnego powszechnego (K. K. p.).

W związku ze stosowaniem przepisów tego kodeksu nasuwa się trudność ustalenia, komu przysługuje ta specjalna ochrona prawna, gdyż ani w części ogólnej, ani w rozdziale XXI niema określenia, kogo z punktu widzenia kodeksu karnego uważać należy za urzędnika. O tem, do kogo odnoszą się postanowienia rozdziału XXI, wnioskować można jedynie z art. 292 K. K. p., który brzmi: „Karom przewidzianym w rozdziale niniejszym (XLI K. K. p.) podlegają oprócz urzędników, pozostających w służbie Państwa lub samorządu, nadto osoby, wykonywujące zlecone czynności w zakresie zarządu państwowego, tudzież funkcjonarjusze wszelkich instytucyj prawa publicznego". Skoro bowiem wyliczone w tym artykule kategorje osób odpowiadają za t. zw. przestępstwa urzędnicze, czyli ponoszą zwiększoną odpowiedzialność, to przypuszczać należy, że Państwo otacza je również specjalną, wzmożoną opieką w czasie ich pracy, czyli że do wszystkich kategoryj osób, wyliczonych w art. 292 K. K. p. mają zastosowanie postanowienia rozdziału, traktującego o przestępstwach przeciwko władzom i urzędom.

Postanowienia tych rozdziałów odnoszą się więc nietylko do urzędników, pozostających w służbie Państwa lub samorządu, lecz również do osób zakontraktowanych do specjalnych zadań (np. do lekarza, zakontraktowanego przez województwo w czasie epidemji) oraz do wszystkich instytucyj prawa publicznego (np. poczty, kolei, monopoli państwowych), które z jednej strony spełniają funkcje publiczno-prawne, z drugiej zaś rolę przedsiębiorstw o charakterze handlowym lub przemysłowym.

Państwo, zlecając swym urzędnikom określone obowiązki służbowe i gwarantując im specjalną ochronę ich czynności, nakłada na nich równocześnie odpowiedzialność za należyte ich spełnianie.

Abstrahując od działalności prywatnej urzędnika, niezwiązanej z urzędem, która może skutkować odpowiedzialność cywilną lub karną, urzędnik w razie nienależytego spełniania obowiązków lub przekraczania uprawnień, może być pociągnięty do odpowiedzialności sądowej cywilnej (materjalnej) lub karnej oraz do odpowiedzialności służbowej.

Materjalnie odpowiada urzędnik w wypadku naruszenia swym czynem interesów materjalnych Państwa lub obywateli, karnie zaś

w razie dopuszczenia się czynu, zabronionego przez ustawę w chwili jego popełnienia.

Odpowiedzialność służbowa urzędników według ustawy o państwowej służbie cywilnej może być: a) porządkowa — za wykroczenia służbowe, b) dyscyplinarna — za występki służbowe.

Występkiem służbowym jest takie naruszenie obowiązków służbowych, które powoduje obrazę interesu publicznego, lub naraża dobro publiczne na szkodę.

Wykroczeniem jest każde naruszenie obowiązku służbowego, które nie posiada powyższych cech występku.

Wykroczenia służbowe karane są przez bezpośrednią lub przełożoną władzę służbową, a występki przez właściwe komisje dyscyplinarne, na podstawie wyników postępowania dyscyplinarnego, przeprowadzonego zgodnie z ustawą o postępowaniu dyscyplinarnem (Rozp. Prez. Rzplitej z dnia 7 października 1932 r. o organizacji komisyj dyscyplinarnych i postępowaniu dyscyplinarnem przeciwko funkcjonarjuszom państwowym, Dz. U. R. P. Nr. 87 poz. 738).

Urzędnik odpowiada materjalnie za wyrządzone szkody w stosunku do Państwa i do obywateli przezeń pokrzywdzonych. W stosunku do Państwa odpowiedzialność ta istnieje zawsze, bez względu na to czy szkoda nastąpiła na skutek aktów władzy czy też aktów gospodarczych, odpowiedzialność ta bowiem wynika z zasad ogólnych odpowiedzialności podwładnego przed władzą zwierzchnią za należyte wypełnianie obowiązków. Państwo dochodzi swych pretensyj na drodze sądowej. Jedynie względem oficerów i podoficerów zawodowych stosowane jest t. zw. przypisywanie do zwrotu w drodze administracyjnej, oparte na ustawie o potrąceniach z uposażeń osób wojskowych (Dz. U. R. U. Nr. 45 z 1925 r. poz. 312) i to tylko w wypadkach, gdy szkoda jest cyfrowo ustalona, w innych wypadkach bowiem pretensji dochodzi się na drodze sądowej.

Odpowiedzialność urzędnika w stosunku do obywateli za szkody, wyrządzone w związku z dokonanemi aktami gospodarczemi, istnieje zawsze i opiera się na przepisie art. 134 Kodeksu Zobowiązań, z dnia 27. października 1933 r. (Dz. U. R. P. Nr. 82 poz. 598) [1]) który brzmi: „Kto z winy swej wyrządził drugiemu szkodę, obowiązany jest do jej naprawienia".

Pojęcie aktu gospodarczego jest pojmowane przez orzecznictwo nasze jaknajszerzej. Klasyczne w tej mierze jest orzeczenie pełnego kompletu Izby I Sądu Najwyższego, (Zbiór Urzędowy Nr 181/27 r.),

[1]) Obowiązuje od 1 lipca 1934 r. na obszarze całego Państwa.

w którem Sąd ten między innemi ustalił: „Szkoda wyrządzona przez funkcjonarjuszów państwowych, nawet w zakresie służb publicznych, powoduje odpowiedzialność Państwa, gdy nie chodzi o akty władzy". Zgodnie z tą tezą Sąd Najwyższy uznał, że Państwo odpowiada za zabójstwo na strzelnicy, aczkolwiek bowiem strzelanie należy do kategoryj służb publicznych (przysposobienie do obrony Państwa), to jednak czynność ta nie jest aktem władzy, gdyż strzelnicę może posiadać również osoba prywatna.

Należy zaznaczyć, że we wszystkich wypadkach odpowiedzialności urzędnika za szkody w związku z aktami gospodarczemi, za urzędnika odpowiada Państwo z mocy art. 145 Kod. Zob.: „Kto powierza wykonanie czynności swemu podwładnemu odpowiada za szkodę, wyrządzoną z jego winy przy wykonywaniu powierzonej mu czynności". Z mocy art. 146 tegoż Kodeksu odpowiedzialność Państwa i urzędnika jest solidarna. Odpowiedzialność Państwa istnieje nawet, gdyby udowodnione zostało, że Państwo nie ponosi winy w wyborze (culpa in eligendo). Brakiem winy w wyborze mogłoby Państwo bronić się jedynie wtedy, gdyby chodziło o szkodę wyrządzoną nie przez podwładnego urzędnika, lecz przez osobę, której zlecono pewne czynności (patrz str. 311); nie odpowiada zaś Państwo wogóle, jeśli wykonanie czynności powierzone zostało osobom, przedsiębiorstwom lub zakładom, trudniącym się zawodowo wykonywaniem takich czynności (np. powierzenie szpitalom dokonywania szczepienia ospy — za uchybienia lekarza szpitalnego Państwo nie ponosi odpowiedzialności). — Ten stan rzeczy wynika z art. 144 § 1 i 2 Kod. Zob.

Inaczej natomiast przedstawia się kwestja odpowiedzialności urzędnika, który wyrządził szkodę przy wykonywaniu aktu władzy. W tej materji w Konstytucji z dnia 17 marca 1921 r. istniał przepis art. 121, który brzmiał: „Każdy obywatel ma prawo do wynagrodzenia szkody, jaką mu wyrządziły organa władzy państwowej, cywilnej lub wojskowej, przez działalność urzędową, niezgodną z prawem lub obowiązkami służby. Odpowiedzialnem za szkodę jest Państwo solidarnie z winnemi organami; wniesienie skargi przeciw Państwu i przeciw urzędnikom nie jest zależne od zezwolenia władzy publicznej. Tak samo odpowiedzialne są gminy i inne ciała samorządowe oraz organa tychże. Przeprowadzenie tej zasady określają osobne ustawy".

Jak z przytoczonego tekstu art. 121 wynika, miały być wydane odpowiednie ustawy, umożliwiające wprowadzenie tych przepisów

w życie. Wobec jednak nie wydania tych ustaw uznać należy, że przepis art. 121 nigdy nie obowiązywał.

Konstytucja z dnia 23 kwietnia 1935 r. nie zawiera przepisu o treści art. 121. dawnej ustawy konstytucyjnej. Pewną wskazówkę na przyszłość, nieobowiązującą zresztą, bo pozbawioną sankcji, zawiera art. 68 ust. 1., głoszący, że żadna ustawa nie może zamykać obywatelowi drogi sądowej dla dochodzenia krzywdy lub szkody. Przepis ten został przejęty bez istotnych zmian z art. 98 ust. 2 Konstytucji marcowej.

W obecnym więc stanie prawnym urzędnik, za szkodę wyrządzoną przez działalność urzędową, niezgodną z prawem lub obowiązkami służby odpowiada w stosunku do obywateli tylko wtedy, gdy ustawa szczególna taką odpowiedzialność przewiduje. Przepisów takich jest bardzo niewiele. Najbardziej znane są przepisy art. 1331 — 1336 rosyjskiej Ustawy Postępowania Cywilnego z 1864 r. (utrzymane w mocy przez art. XVII § 1 p. 7 przepisów wprowadzających Kodeks Postępowania Cywilnego) i § 1 austrjackiej Ustawy Syndykackiej o wynagrodzeniu szkody, wyrządzonej przez sędziego oraz art. 521 i 522 Kod. Post. Cyw. o odpowiedzialności komornika za szkodę, wyrządzoną przez niedbalstwo lub złą wolę.

We wszystkich wypadkach, gdy akcja taka jest możliwa Państwo odpowiada solidarnie z urzędnikiem. Na wypadek wyegzekwowania odszkodowania od Państwa, temuż przysługuje prawo regresu. Właściwym bez względu na sumę roszczenia jest Sąd Okręgowy (art. 13 § 2 pkt. 2 Kod. Post. Cyw.), gdy normalnie spory do 1000 zł. rozpoznawane są przez Sądy Grodzkie. Sprawy te rozpoznaje Sąd Okręgowy w składzie trzech sędziów; skarga kasacyjna dopuszczalna jest bez względu na wartość przedmiotu zaskarżenia (art. 425 K. P. C.), podczas gdy zasadą jest rozpoznawanie spraw jednoosobowo do 50.000 zł., a skarga kasacyjna służy tylko wtedy, gdy wartość przedmiotu zaskarżenia przenosi 500 zł.

Karną odpowiedzialność ponosi urzędnik, dopuszczający się w czasie lub w związku z urzędowaniem czynu, zabronionego pod groźbą kary przez ustawę, obowiązującą w czasie jego popełnienia. Za czyn kodeks karny uważa zarówno działanie, jak i zaniechanie (bezczynność). Warunkiem odpowiedzialności jest ustalenie winy sprawcy. Wina zaś może być umyślna lub nieumyślna. Wina umyślna zachodzi wówczas, gdy urzędnik świadomie stwarza podstawę własnej odpowiedzialności. Gdy brak świadomości działania, a przestępstwo jest skutkiem lekkomyślności, mamy do czynienia z winą nieumyślną.

Jak zaznaczyliśmy powyżej, urzędnik przedewszystkiem odpowiada za specjalną kategorję przestępstw, t. zw. przestępstw urzędniczych, wymienionych w rozdziale XXI K. K. p.

Przechodząc do szczególnie nas interesującej ochrony prawnej i odpowiedzialności funkcjonarjuszów państwowych, zajętych w administracji wojskowej, wspomnieć należy, że w myśl dekretu z dnia 20 marca 1921 r. (Dz. Rozk. Nr. 15/21 poz. 295) o administracji Siły Zbrojnej, który dotychczas formalnie obowiązuje, zadania administracji wojskowej spełniać miało kilka służb administracyjnych. Jeżeli więc chodzi o dziedzinę administracji intendenckiej, to spełniać ją miały organa służby intendentury. Z biegiem czasu jednak skutkiem zryczałtowania szeregu potrzeb, wielka część administracji została przekazana bezpośrednio jednostkom administracyjnym, wobec czego funkcje administracyjne, przewidziane w dekrecie dla organów służby intendentury, spełniają obecnie w wojsku nietylko oficerowie i podoficerowie służby intendentury, lecz również oficerowie i podoficerowie linjowi oraz urzędnicy państwowi, pozostający na etatach jednostek administracyjnych.

Zaznaczyć należy, że osoby wojskowe ponoszą odpowiedzialność materjalną za szkody, wyrządzone zarówno obywatelom jak i Państwu w tych samych wypadkach co i urzędnicy, na zasadach, wyłożonych powyżej.

Z artykułu 91 § 5 K. K. p., który postanawia, że przez urzędnika rozumieć należy również osobę wojskową, wynika, że osoby wojskowe ponoszą odpowiedzialność karną analogiczną jak i urzędnicy, a temsamem osoby wojskowe korzystają ze specjalnej ochrony prawnej, zagwarantowanej urzędnikom państwowym (rozdz. XXI K. K. p.).

Artykuł 7 Kodeksu Karnego Wojskowego (K. K. w.) postanawia zaś, że odpowiedzialności karnej za przestępstwa urzędnicze ulega żołnierz, wykonywujący zlecone czynności w zakresie zarządu wojskowego lub marynarki wojennej. Z tego wynika więc, że pod pojęcie przestępstw urzędniczych mogą być podciągnięte tylko te czynności osób wojskowych, które:

1) zostały zlecone żołnierzowi bądź wyraźnym rozkazem przełożonego, bądź też na mocy ustawy, regulaminu lub wojskowego przepisu służbowego, przyczem

2) czynności te muszą wchodzić w zakres zarządu wojska lub marynarki wojennej.

Odpowiedzialności karnej za przestępstwa urzędnicze podlegają więc czynności osób wojskowych z zakresu gospodarki majątkiem

wojskowym i wyposażenia wojska, przy których to czynnościach osoba wojskowa korzysta z pewnej samodzielności, ponosząc w granicach jej odpowiedzialność (np. szef intendentury, kwatermistrz, oficer żywnościowy), a nie jest wyłącznie tylko wykonawcą zleceń przełożonego (np. oficer płatnik, oficer magazynowy).

Za przestępstwa urzędnicze osoby wojskowe odpowiadają również jak i urzędnicy na podstawie przepisów kodeksu karnego powszechnego, obowiązującego od 1 września 1932 r. na całym obszarze Państwa. Zgodnie bowiem z art. 1 kodeksu karnego wojskowego z dnia 21 października 1932 r. przestępstwem wojskowem jest czyn, zabroniony pod groźbą kary w części szczególnej K. K. w., t. j. w artykułach 34 do 111, a przestępstwem pospolitem — czyn, zabroniony pod groźbą kary przez każdą inną ustawę, obowiązującą w czasie jego popełnienia. Ponieważ zaś przestępstwa urzędnicze osób wojskowych nie są przewidziane w części szczególnej kodeksu karnego wojskowego, lecz w kodeksie karnym powszechnym, przeto nie są one przestępstwami wojskowemi, lecz przestępstwami pospolitemi i są karane na podstawie kodeksu karnego powszechnego.

Przestępstwa urzędników ścigane są przez sądy powszechne, a przestępstwa osób wojskowych w czynnej służbie przez sądy wojskowe.

Mjr. int. dypl. dr. MIECZYSŁAW UDZIELA.

Nieco o oszczędności w gospodarce mundurowej.

Jednym z najbardziej aktualnych problemów w obecnych czasach jest oszczędność. Dużo się o niej mówi i pisze, wiele projektów się rozważa i niejedno się już na tem polu zrobiło. Ale są jeszcze dziedziny, co do których nie były dotąd rozważane możliwości oszczędnościowe. Do takich dziedzin należy gospodarka mundurowa wojska, a w szczególności dział zakupów i produkcji przedmiotów umundurowania i oporządzenia, wykonanych ze skóry. Mam przekonanie, że tutaj można zaprowadzić dużo oszczędności, bez ujemnego wpływu na stan ilościowego lub jakościowego zaopatrzenia wojska.

Na podstawie dokładnej analizy obecnego systemu zaopatrywania wojska w przedmioty mundurowe, wykonane ze skóry (obuwie, pasy, paski, troki i t. p.), doszedłem do przekonania, że system ten, łącznie ze sposobem odbioru skór dla wojska, jest kosztowny i wpływa pośrednio lub bezpośrednio na zwyżkę cen skór i przedmiotów z nich wykonanych.

Główną cechą obecnie przyjętego systemu gromadzenia przedmiotów mundurowych skórzanych jest unikanie zakupu przedmiotów gotowych, a natomiast stosowanie w najszerszej mierze zakupu materjałów produkcyjnych i wytwarzanie (konfekcja) przedmiotów gotowych z materjałów skarbowych.

System ten jest bardzo nieekonomiczny, gdyż:

a) zwiększa wydatki administracyjne,

b) wpływa na zwyżkę cen skóry,

c) powoduje straty przez wytwarzanie małowartościowego odpadu,

d) kalkuluje się drożej w przedmiotach gotowych.

Twierdzenie powyższe postaram się uzasadnić i poprzeć materjałem cyfrowym.

Wzrost wydatków administracyjnych.

Dla zobrazowania, w jaki sposób wzrastają czynności administracyjne organów zaopatrzenia, a w związku z tem i wydatki administracyjne, podaję następujący przykład: Departament Intendentury poleca K. C. Z. Int. zaopatrzyć jednostki administracyjne w określoną ilość pasów głównych. To nieskomplikowane zadanie powinno się ograniczyć:

— w K. C. Z. Int. do ogłoszenia i przeprowadzenia przetargu na pasy główne, zawarcia umowy i przekazania jej realizacji Grupie Odbiorczej,

— w Grupie Odbiorczej: do zaewidencjonowania umowy, zbadania materjałów produkcyjnych u dostawcy, odebrania pasów głównych,

— w Składnicy Mundurowej: do odebrania i przechowywania pasów głównych.

Tymczasem według obecnie przyjętego systemu załatwienie tej sprawy wymaga:

— w K. C. Z. Int.: ogłoszenia i przeprowadzenia przetargu na skóry blankowe, zawarcia umowy na powyższe skóry, przekazania jej do realizacji Grupie Odbiorczej; ogłoszenia i przeprowadzenia przetargu na sprzążki do pasów głównych, zawarcia umowy na sprzążki, przekazania jej do realizacji Grupie Odbiorczej; ogłoszenia i przeprowadzenia przetargu na produkcję pasów głównych, zawarcia umowy na produkcję, przekazania jej do realizacji Grupie Odbiorczej.

— w Grupie Odbiorczej: zaewidencjonowania trzech umów, zbadania u dwóch dostawców materjałów produkcyjnych; odbioru u trzech dostawców — skór blankowych, sprzążek do pasów głównych i pasów głównych.

— w Składnicy Mundurowej: odbioru skór blankowych i przechowywania ich, odbioru sprzążek do pasów głównych i przechowywania ich, wydawania skór blankowych i sprzążek dostawcy, który będzie produkował pasy główne, odbioru i przechowywania pasów głównych.

Porównanie ilości czynności, potrzebnych do wykonania tego samego zadania według dwóch systemów, mówi samo za siebie; szereg czynności jest tu zbędnych i może być zniesionych bez szkody dla jakości przedmiotu zakupywanego.

Zwiększenie ilości pracy odbija się na wydatkach kancelaryjnych, utrzymywaniu zwiększonego personelu (przedewszystkiem w skład-

nicach mundurowych), kosztach konserwacji materjałów produkcyjnych i t. p. Cyframi tu nie operuję, gdyż mogą być one dość zawodne.

Wpływ na zwyżkę cen skóry.

Znaną jest ogólnie rzeczą, że skóry wojskowe są znacznie droższe od analogicznych skór rynkowych. Zdawałoby się, że powinno być odwrotnie, biorąc pod uwagę, że wojsko zamawia bardzo wielkie ilości skór, a przy takich ilościach koszty produkcji maleją; ponadto wojsko płaci gotówką, gdy na rynku prywatnym stosuje się sprzedaż kredytową.

Przytoczę ceny notowane na przełomie roku 1935/36:

Przeciętna cena rynkowa:	Cena wojskowa:
skóra juchtowa 11,4 gr za 1 dcm² (5,83 zł za 1 kg)	19 gr za 1 dcm²
skóra podpodeszwowa (półkrup.) 6,27 za 1 kg	6,90 zł za 1 kg
skóra podeszwowa (półkrup.) 4,87 za 1 kg	5,90 „ „ 1 „

Skąd tak znaczne różnice cen?

Różnice te częściowo uzasadniają wymagania, jakie wojsko stawia skórom, zakupywanym na cele wojskowe, a przedewszystkiem dość długi okres garbowania, niedopuszczalność sztucznych obciążeń i t. p.; te wymagania wpływają jednak na wzrost ceny w stosunkowo nieznacznym stopniu. O wiele więcej podraża skórę system odbioru. Każdy dostawca wojskowy musi wkalkulować do kosztów skóry dostarczonej wojsku:

1) koszt odbioru wstępnego i ostatecznego,

2) stratę przy sprzedaży na rynku skór wojskowych, odrzuconych podczas odbioru,

3) stosowanie zniżek za wady skór,

4) stratę spowodowaną obkrawywaniem (cyplowaniem) skór w czasie odbioru.

D o p k t u. 1.— K. C. Z. Int. stosuje zwyczaj obciążania dostawców skór kosztami odbioru, na które składają się koszty przejazdu i djet komisyj odbiorczych. Komisja składa się zazwyczaj z dwóch osób (oficer i urzędnik cywil., djety dzienne razem około 20 zł.) i urzęduje conajmniej 2 dni. Koszt przejazdu oblicza się dla obu członków komisji według taryfy normalnej (mimo, że faktycznie płaci

się w/g. taryfy wojskowej). W najlepszym razie komisja dla odbioru jednej i tej samej partji skór wyjeżdża dwa razy t. j. na odbiór wstępny i ostateczny. Nierzadko jednak ta ilość przejazdów się zwiększa, np. w razie odrzucenia skór do przebrania (selekcji), odrzucenia całkowitego, gdy dostawca musi dostarczyć w to miejsce nową partję skór, w wypadku odrzucenia warunkowego i t. d. Obciążenie z tego tytułu jest znaczne.

D o p k t u 2. — Garbarz, mający dostarczyć dla wojska 100 kg skór, musi sobie przygotować około 200 kg. tych skór, by mógł wywiązać się z dostawy.

Przedewszystkiem kupując wymagany przez wojsko surowiec krajowy garbarz może przekonać się o jakości surowca dopiero po odwłosieniu skór. Zazwyczaj z partji skór krajowych może przeznaczyć dla wojska 60 — 70%. Resztę przerabia na potrzeby rynku cywilnego.

Po wygarbowaniu skór zgłasza je garbarz do odbioru. Następuje odbiór wstępny i formalny. Bada się 10% zgłoszonych skór pod względem formalnym i warunków zewnętrznych, fizycznych. Jeżeli więcej, jak 30% zbadanych skór (t. j. z 10%), nie odpowiada warunkom wojskowym, skóry mogą być odrzucone. Innemi słowy, jeżeli w zgłoszonych przez garbarza stu skórach znajdą się 4 nieodpowiadające warunkom wojskowym, może komisja odbiorcza odrzucić całą partję skór.

Jeżeli badanie to wypadnie dobrze i analiza chemiczna nie wykaże braków, następuje odbiór ostateczny, podczas którego po oglądnięciu każdej skóry, dzieli się je na III partje: 1) nadające się do przyjęcia bez zastrzeżeń, 2) nadające się do przyjęcia ze zniżką, 3) nie nadające się do przyjęcia.

Według statystyki za rok 1934/35 podział ten przedstawiał się następująco:

S k ó r a	P r z y j ę t a		Odrzucona
	bez zniżki	ze zniżką	
Juchtowa	6,653.000 dcm.²	8,292.000 dcm.²	5,660.000 dcm.²
Podeszwowa w półkrup. . .	31.900 kg.	138.100 kg.	49.000 kg.
„ w połówkach .	17.760 „	188.700 „	45.900 „
Podpodeszwowa	32.900 „	30.000 „	15.000 „
Blankowa	71.200 „	72.900 „	53.800 „

Z tego zestawienia widać, że procent odrzuconych skór juchtowych wynosi 32, przy skórach twardych 22%.

Garbarz będzie się starał sprzedać odrzucone skóry na rynku prywatnym. Skóry wojskowe nie odpowiadają jednak wymaganiom tego rynku, który żąda skór ciężkich, nawet specjalnie obciążonych z dużym procentem części wymywalnych, inaczej wykończonych i t. p. Pozatem skóry podczas odbioru podlegają częściowemu podniszczeniu, np. przy badaniu na łamliwość, z powodu wycinania prób do analizy i t. p. Dlatego też odrzucone skóry wojskowe uzyskują na rynku prywatnym dość niską cenę, niekiedy niepokrywającą własnych, zwiększonych kosztów produkcji skór dla wojska.

Straty te każdy garbarz wkalkuluje w cenę skóry dostarczonej wojsku.

D o p k t u 3. — Statystyka za rok 1934/35 wykazuje, że w ogólnej ilości skór, przyjętych przez wojskowe organa odbiorcze, było skór pełnowartościowych t. zn. bez zastosowania zniżki:

juchtowych	49,7%
podeszwowych w półkrup.	31,3%
„ w połówkach	19,2%
blankowych	62 %
podpodeszwowych	51,8%

Reszta skór była przyjęta z mniejszą lub większą zniżką.

Zniżki stosuje się przeważnie za gorszą jakość. Są jednak również zniżki, t. zw. „dydaktyczne", za wygląd (plamy, które np. na skórze podeszwowej lub podpodeszwowej zupełnie nie szkodzą, ani nie psują wyglądu zewnętrznego), za zbędne upiększanie skóry (t. zw. pudrowanie) i t. p.

Zniżki t. zw. dydaktyczne mają na celu zmusić garbarza do wykańczania skór w sposób, odpowiadający warunkom technicznym skór dla wojska.

Wysokość zniżek jest różna, w zależności od jakości wady.

Normalnie wydawałoby się, że maksymalna zniżka może wynieść 100% ceny danego materjału. Wielu się zdziwi, gdy się dowie, że w wojsku stosuje się również zniżki w wysokości 150% ceny (przy skórach juchtowych za skupienia wągrów). (W myśl uzupełnienia M 5/32 do przepisu P. S. 200-8801 za skupienia wągrów w skórze juchtowej na powierzchni np. 10 dcm² potrąca się równowartość 150% ceny za 10 dcm² juchtu).

Przeciętna zniżka nakładana za różnego rodzaju uchybienia wynosi 3% ceny umownej.

Dostawca musi się zabezpieczyć przed skutkami stosowania takich zniżek, podnosząc równocześnie cenę oferowanego materjału.

D o p k t u 4. — Warunki odbioru skór dla wojska przewidują, że odbierane skóry nie powinny mieć poszarpanych, łamliwych, zbyt wiotkich brzegów i części zbędnych (jak nogi do kolan, części łbów) i t. p. Części te mają być przed przyjęciem usunięte przez obcięcie (ocyplowanie). Na tle interpretacji tego przepisu dochodziło do nieporozumień między dostawcą, a odbiorcami, którzy w swej gorliwości posuwali czasem obcięcia tak daleko, że z połówki skóry, robili poprostu krupony. Ścinki powstałe podczas cyplowania przedstawiają groszową wartość i stanowią poważną stratę dostawcy. Jakie ilości skór marnuje się podczas tego obcinania, przedstawia poniższa tabelka, zebrana na podstawie statystyki za 1 kwartał 1935 r.

przy skórach	juchtowych	od	8 — 34%	przeciętnie	20,8%
„ „	podeszwowych półkr.	„	2,9 — 30%	„	13,5%
„ „	„ w połów.	„	4,4 — 24%	„	11,1%
„ „	podpodeszwowych	„	6 — 27%	„	12,5%
„ „	blankowych	„	5 — 19%	„	11,8%

W handlu prywatnym podobne obkrawywanie skór nie jest praktykowane. Musi ono wpływać na odpowiednią zwyżkę cen skór dostarczanych wojsku.

Zastanowiwszy się nad tą całą procedurą odbiorów, nie można się dziwić, że garbarz może na rynku prywatnym dostarczać juchty po 11 gr. za 1 dcm^2, a wojsko musi płacić po 19 groszy.

Ścinki i odpadki skórzane.

Zakupione skóry oddaje się do państwowych lub prywatnych wytwórni celem przerobienia na przedmioty gotowe. Wytwórnie te przeprowadzają rozkrój skór. Jeżeli produkcja gotowych przedmiotów zostaje powierzona stowarzyszeniom lub związkom rzemieślników (chałupnikom), to wykroje sporządza albo Składnica Mundurowa w swej krajalni, albo Państwowe Zakłady Umundurowania lub wreszcie prywatne przedsiębiorstwo.

Przy rozkroju powstają ścinki i odpadki skórzane. Z każdej rozkrojonej partji skór sporządza się protokół rozkroju, w którym podaje się ilość uzyskanych wykroi i ilość odpadu skórzanego z podziałem na użyteczny (jako materjał naprawkowy) i nieużyteczny (małe skrawki skór).

Ilość odpadu jest znaczna, a zwiększa się w razie nieumiejętnego rozkrawywania lub w wypadku uszkodzeń skóry.

Poniższa tabelka podaje roczną ilość odpadu skórzanego i wartość skóry zużytej na ten odpad.

Skóra	Przeciętny roczny zakup	Przeciętny odpad		Cena jednostkowa za skórę w zł	Wartość skóry zużytej na odpad w zł
		w %	w ilości (kg. dcm²)		
Juchtowa . .	16,455.000 dcm²	23,75	3,908.000 dcm²	0,19 za 1 dcm²	742.520
Podeszwowa w połówkach	162.280 kg.	23,58	38.265 kg.	4,80 „ 1 kg.	183.672
Podeszwowa w półkr. . .	154.500 „	21,6	33.372 „	5,90 „ 1 „	196.894
Podpodeszwowa w półkr.	70.000 „	21,16	14.812 „	6,90 „ 1 „	102.202
Blankowa w połówkach	154.500 „	15,84	24.472 „	8,00 „ 1 „	195.776
					1,421.064 zł.

Ponieważ część odpadu powstała z powodu wad fizycznych skór, za które to wady już przy odbiorze były potrącenia z ceny zakupu, należy przeto od ogólnej wartości skór, zużytych na odpad, odjąć przeciętny procent potrąceń, zastosowany do ilości skór znizkowych.

Jak już wspomniałem za przeciętną zniżkę należy przyjąć 3%, co w przerachowaniu na ilość i wartość skór wynosi — 90.158 zł., a zatem wartość skór, zużytych na odpad, obniży się do 1.330.906 zł.

Około 50% odpadu skórzanego stanowi t. zw. odpad użyteczny. Są to większe kawałki skóry, z których już nie można wykrawywać części składowych obuwia wojskowego lub innych przedmiotów skórzanych, ale można je zużytkować jako materjał naprawkowy. Taki odpad przydziela się bezpłatnie jednostkom administracyjnym. Ponieważ jednostki te potrzebują materjału naprawkowego i w razie nieotrzymania go zakupywałyby skóry na ten cel, można przyjąć, że połowa odpadu skórzanego jest użytkowana według przeznaczenia, bez straty Skarbu Państwa.

Pozostały odpad (nieużyteczny) sprzedają składnice mundurowe, osiągając przeciętną maksymalną cenę po 50 gr. za 1 kg., zaliczając już tu bezwartościowy pył skórzany i prawie bezwartościowe ostróżki powstałe przy ścinianiu (szarfowaniu) skór. A zatem za odpad wartości (w skórach całych) 665.453 zł. otrzymać można 47.557 zł. czyli,

że efektywna strata Skarbu Państwa wyniesie tu około 620.000 zł. rocznie. Nie wliczam tu kosztów sortowania odpadków, przewożenia z wytwórni do Składnicy Mundurowej, przechowywania ich i t. d.

Powyższa kwota jest tak poważna, że warto się zająć obmyśleniem sposobu uniknięcia tej straty lub zmniejszenia jej do niezbędnego minimum.

Kalkulacja przedmiotów, wytwarzanych z materjałów produkcyjnych, zakupywanych przez wojsko.

Chcąc porównać kalkulację przedmiotów wyprodukowanych z półfabrykatów, zakupionych przez organa wojskowe i skonfekcjonowanych w wytwórniach państwowych lub prywatnych, z kalkulacją przedmiotów zakupionych w stanie gotowym, należy wziąć pod uwagę tylko takie przedmioty, które faktycznie zostały zakupione w stanie gotowym i odpowiadają obowiązującym w wojsku warunkom technicznym. Takich przedmiotów jest bardzo niewiele, gdyż zakup przedmiotów gotowych był stosowany w rzadkich wypadkach. Dlatego też ograniczę się jedynie do kalkulacji paska do spodni (zakup gotowy) i obuwia (produkcja z dostarczonych przez firmy gotowych wykrojów).

Kalkulacja paska do spodni sporządzonego ze skór, zakupionych przez organa administracji wojskowej, przedstawia się następująco:

3,34 dcm^2 juchtu po 0,19 zł za 1 dcm^2	= 0,63 zł
1 sprzążka	0,02 „
robocizna	0,16 „
	0,81 zł

albo:

70 g skóry blankowej po 8 zł za 1 kg	= 0,56 zł
1 sprzążka	0,02 „
robocizna	0,16 „
	0,74 zł.

Warunki techniczne nakazują produkcję pasków do spodni z odpadów (boków i karków) skór juchtowych lub blankowych, co powinno wpłynąć na obniżenie kalkulacji. Tymczasem zapotrzebowanie pasków do spodni jest tak duże, że nie starcza odpadu na ich wykonanie, wobec tego zużywa się na ten cel całe skóry. Z tych powodów cena paska do spodni w cenniku na rok 1935/36 (Dz. R. Nr. 1/35), ustalona została na 79 gr. (przeciętna cena paska juchtowego i blankowego).

W połowie 1935 r. zakupiło K. C. Z. Int. juchtowe paski do spodni w stanie gotowym po cenie 53 gr. za 1 szt. przyczem warunki techniczne były obostrzone (co do grubości paska). Gotowy zakup kalkulował się tu o 38% taniej, mimo, że skóra na te paski była również uprzednio badana i analizowana przez Grupę Odbiorczą.

Podobną zniżkę możnaby osiągnąć przy zakupie w stanie gotowym pasów głównych, troków, ładownic, żabek, pasków do kb. i t. p. Przedmioty takie łatwe do dokładnego zbadania podczas odbioru, powinny być zakupywane w stanie gotowym, przyczem skóra na ten cel, powinna być zbadana przez organa wojskowe, ściśle w/g obowiązujących warunków technicznych.

Obuwia wojskowego nie zakupywano dotąd w stanie gotowym. (Nie liczę tu zakupów obuwia chromowego i sportowego, jako nie mającego charakteru typowego obuwia wojskowego). Uważam, że obuwie wojskowe, co do którego wymagamy bardzo dokładnego zbadania wszystkich części składowych, powinno być produkowane pod ścisłym nadzorem wojskowym. Dlatego też produkowanie go w Państwowych Zakładach Umundurowania uważam — za celowe. Natomiast jest wskazane, by do produkcji obuwia zakupywać gotowe wykroje skórzane zamiast całych skór. Spowoduje to przedewszystkiem uniknięcie straty Skarbu Państwa w związku z nieużytecznym odpadem skórzanym, a powtóre przyczyni się do obniżenia ceny obuwia.

Porównajmy koszt butów kawaleryjskich wyprodukowanych z całych skór, zakupionych przez K. C. Z. Int. (A), a wyprodukowanych z gotowych wykrojów skórzanych (B).

Koszt A.

75 dcm^2 skóry jucht.	14,25 zł
wykrój skóry jucht.	0,36 „
400 g skóry podeszw. krup.	2,66 „
500 „ „ „ w połówkach .	2,40 „
250 „ „ podpodeszwowej	1,73 „
wykrój skóry twardej	0,48 „
robocizna ręczna z podkówkami . .	4,09 „
1·2 m taśmy na ucho	0,35 „
	26,32 zł.

Koszt B.

gotowe wykroje jucht.	14,50 zł
„ „ skór twardych . . .	7,05 „
taśma na uszy	0,35 „
robocizna ręczna z podkówkami . .	4,09 „
	25,99 zł.

Koszt wykrojów juchtowych wzięty jest z jednego tylko zamówienia z r. 1935. Ponieważ zamówiono wówczas tylko wykroje butów kawaleryjskich, a praktyka wykazuje, że przy rozkroju tylko jednego gatunku obuwia odpad zwiększa się o prawie 20%, przeto można przypuszczać, że w razie powierzenia firmie dostawy wykrojów butów i trzewików (w stosunku 1 para butów i 2 pary trzewików) osiągnie się cenę niższą od 14,50 zł.

Na obniżenie ceny wykrojów może wpłynąć również ta okoliczność, że organa wojskowe nie będą skór obkrawywać (cyplować), co oszczędzi dostawcy strat, oraz, że rozkroju dokona sama firma, starając się uzyskać jak najmniej bezwartościowego odpadu.

Uważam, że minimalna zniżka, jaką możnaby uzyskać przy produkcji obuwia z zakupywanych gotowych wykrojów skórzanych, wyniesie 60 gr. na parze t. j. przy obecnej produkcji rocznej około 290.000 zł.

Zakup gotowych wykrojów nie wpłynie na obniżenie wartości obuwia, gdyż badanie skór i odbiór wykrojów będzie przeprowadzony zgodnie z obowiązującemi warunkami technicznemi.

Nie zajmuję się tu możliwościami zmian obowiązującego przepisu o sposobie i metodach odbioru skór dla wojska, coby mogło się przyczynić do obniżenia cen skóry, gdyż przekroczyłoby to ramy niniejszych uwag.

Z powyższych wywodów wypływa sam przez się następujący wniosek: zaniechać zakupu skór w całości, natomiast kupować przedmioty gotowe lub wykroje, co pozwoli łatwo zaoszczędzić na rzecz zaopatrzenia wojska kwotę około 1 miljona złotych rocznie.

Mjr. int. dypl. dr. TADEUSZ DĄBROWSKI.

Możliwości produkcji lanitalu w Polsce.

W fabryce „Snia Viscosa" pod Medjolanem rozpoczęto w ubiegłym roku produkcję wełny sztucznej, zwanej „lanital".

Lanital jest produktem mleka, otrzymywanym przez dalszą przeróbkę kazeiny, przyczem ze 100 litrów mleka chudego z centryfugi, pozostałego po produkcji masła, otrzymuje się 3 kg kazeiny, która znowu w dalszej przeróbce daje 3 kg lanitalu.

Sama produkcja lanitalu z kazeiny zachowana jest dotychczas w tajemnicy tak, że jedynie tylko nieliczne i to bardzo ogólne wiadomości przeniknęły do prasy fachowej.

Wiadomości zawarte w styczniowym i lutowym numerze pisma włoskiego „Rayon" oraz w „Textil Zeitung" z dnia 25.3.1936 r. pozwalają przypuszczać, że sama produkcja lanitalu jest zbliżona do wyrobu t. zw. włókna ciętego, produkowanego już w Polsce z celulozy. Produkcja ta daje w rezultacie włókno lanitalu długości 35 do 50 mm o dowolnej grubości (przeciętnie 0,035 mm średnicy) o powierzchni lekko szorstkiej. Średnia wytrzymałość na rozerwanie wynosi 6 gr. Dalszą cechą lanitalu, zbliżającą go do wełny naturalnej, jest jego karbikowatość oraz skład chemiczny, który dla produktu wyjściowego lanitalu, t. j. kazeiny przedstawia się następująco:

	wełna naturalna (według Bowmanna)	kazeina (według Hamersteina)
węgiel	52,0	53,0
wodór	6,9	7,0
tlen	20,3	22,65
azot	18,1	15,7
siarka	2,5	0,8
fosfor	—	0,85

Opinje co do zalet włókna lanitalu są podzielone i o ile w fachowej prasie włoskiej można zauważyć entuzjazm, o tyle prasa niemiecka wyraża się o lanitalu wstrzemięźliwie, a fabrykanci krajowi mają duże wątpliwości, wyrażające się w podkreślaniu całego szeregu przypuszczalnych wad lanitalu.

Do bezsprzecznych zalet lanitalu, na kótre godzą się i zwolennicy i przeciwnicy lanitalu, jest łatwość barwienia, o wiele większa aniżeli przy wełnie prawdziwej, następnie równomierność włókna w przeciwieństwie do jego rozmaitości przy włóknach wełny, zawartość siarki, co jest niezbędnem przy procesach chlorowania w przemyśle dzianym i przy przyjmowaniu barwnika. Następnie większa odporność, aniżeli wełny naturalnej, na działanie ługu sodowego, wreszcie okoliczność, że wytworzone włókno lanitalu jest zupełnie czyste w porównaniu z wełną prawdziwą, którą przed przeróbką musi się prać.

Do wad, o których nic nie wspominają zwolennicy, względnie nie osłabiają ich dostatecznie wyjaśnieniami, a które mocno podkreślają przeciwnicy, należałoby zaliczyć dużo niższą miękkość, aniżeli wełny owczej, mniejszą znacznie wytrzymałość i elastyczność lanitalu w stosunku do wełny naturalnej oraz mniejszą odporność na pranie, które ma powodować zwiększenie rozciągliwości.

Gdyby te wady okazały się nieusuwalnemi, wykluczałyby możliwość produkowania tkanin z samego tylko lanitalu z powodu słabości tkaniny oraz ze względu na to, że ubranie wyprodukowane z tkaniny z samego lanitalu nie utrzymywałoby fasonu ubrania (rozciągliwość) i sprowadzałoby lanital do rzędu włókien, które można stosować tylko jako niewielką domieszkę.

Na ostatnich jarmarkach w Medjolanie zorganizowano wystawę lanitalu z pokazami produkcji. Przedstawiono różne gatunki tkanin wykonanych z lanitalu, jak np. męskie materjały ubraniowe z domieszką 75% lanitalu i takie same materjały damskie. Demonstrowano też przędzę hafciarską, trykotażową i różne wyroby trykotażowe, jak bieliznę, pończochy i skarpetki, wyprodukowane bądź z czystego lanitalu, bądź też z 75% i 50% jego domieszką.

Według sprawozdań, zawartych w Nr 97 „Textil Zeitung" z dnia 22.4.1936 r., desenie na tych materjałach były bardzo dobre, z czego bez zastrzeżeń można wnioskować, że nowy produkt daje się bardzo dobrze barwić różnemi barwnikami.

Wystawione na tych jarmarkach tkaniny z lanitalu posiadały wygląd zewnętrzny dodatni i napewno znajdą nabywców mimo, że narazie trudno przewidzieć, jaka będzie trwałość tych materjałów

w praktycznem użyciu. Dotychczas bowiem tylko nieznaczna część produkcji znajduje się w użyciu i to ciągle jeszcze w stadjum prób, a większe ilości tkanin z lanitalu różnych gatunków ukażą się prawdopodobnie na rynku włoskim nie wcześniej, jak w jesieni b. r.

Lanital wywołał zrozumiałe zainteresowanie u przemysłowców włókienniczych, także i poza granicami Włoch, czego dowodem wielka frekwencja tychże na wystawie lanitalu w Medjolanie oraz duże zainteresowanie prasy fachowej i codziennej.

Fabryka „Snia Viscosa" w Medjolanie produkuje obecnie 2000 kg lanitalu dziennie. Produkcja ta ma być zwiększona w najbliższym czasie do 5000 kg dziennie, następnie do końca roku 1936 do 8000 kg, a w roku 1937 do 20000 kg dziennie.

Jak widzimy, Włochy przywiązują do produkcji lanitalu dużą wagę, gdyż produkcja 20.000 kg lanitalu dziennie pokryje 15 — 20% wewnętrznego zapotrzebowania Włoch na wełnę, o ile pozwoli im na to produkcja mleka, którego na taką ilość lanitalu (20000 kg dziennie) potrzebowaliby okrągło — 700.000 litrów dziennie.

Jeżeli chodzi o produkcję lanitalu w Polsce, to sprawa ta przedstawia się o wiele korzystniej, aniżeli we Włoszech, gdyż Polska produkuje przeszło 100% więcej mleka, aniżeli Włochy, a w dodatku posiada mniej ludności o okrągło 8.500.000.

Roczna produkcja mleka w Polsce wynosi obecnie 8.978.000.000 litrów mleka, z czego mniej więcej 75% przypada na spożycie mleka, masła i sera oraz na eksport masła, a reszat na karmę dla zwierząt. Cena hurtowa jednego litra mleka pełnego wynosi przeciętnie 18 gr za litr, a cena jednego litra mleka zbieranego (z centryfugi) wynosi od 4 do 10 gr, zależnie od popytu na to mleko w danej miejscowości tak, że za przeciętną cenę mleka zbieranego można przyjąć 7 gr za litr.

Chcąc mimo produkcji lanitalu pozostawić gospodarkę mlekiem pełnem bez zmian, możemy brać pod uwagę tylko mleko zbierane, pozostałe po odciągnięciu śmietanki do produkcji masła, które właściwie w konsumcji i w handlu nie odgrywa większej roli i przeznaczone jest właściwie na karmę dla trzody względnie na produkcję sera zwykłego (nietłustego).

Roczna produkcja masła w Polsce wynosi okrągło około 40.000.000 kg (roczny eksport — 5.685.000 kg). Ponieważ na wyprodukowanie 40.000.000 kg masła potrzebujemy okrągło 1.600.000.000 litrów mleka, przeto tę ilość możnaby przyjąć jako wyjściową cyfrę do dalszych obliczeń.

Odliczając w dalszym ciągu ubytek, spowodowany produkcją masła i nieuniknione zużycie mleka w gospodarstwie oraz ilość zużytą na karmę dla trzody, otrzymamy w każdym razie do dyspozycji do produkcji lanitalu około 700.000.000 litrów mleka rocznie. Z tej ilości mleka możemy otrzymać 21.000.000 kg (3%) lanitalu, czyli ilość przewyższającą znacznie roczny import wełny zagranicznej, bez importu szmat wełnianych. W roku bowiem 1935 cały import wełny zagranicznej (bez importu szmat wełnianych) wynosi 15,027 tonn, przy zamianie wełny na wełnę praną, bo taką tylko wełnę możemy brać pod uwagę w porównaniu z lanitalem.

Przyjmując w dalszem obliczeniu ubytek w produkcji taki sam, jak wełny prawdziwej, otrzymalibyśmy teoretycznie z 21.000.000 kg włókna lanitalu około 26.000.000 metrów sukna o ciężarze 600 — 630 gr na 1 metr i szerokości 142 cm.

Cena surowca zużytego do wyrobu 1 kg lanitalu wynosiłaby, wobec podanych wyżej cen mleka, około 2 zł 30 gr. Dalszej kalkulacji z powodu braku elementów nie możemy przeprowadzić ściśle. Wychodząc jednak z założenia, że produkcja włókna lanitalu musi być zbliżona do produkcji włókna ciętego, możemy przyjąć — dla zorjentowania się w przybliżeniu w ewentualnych kosztach tkaniny lanitalu, — taki sam koszt, jak koszt wyrobu 1 kg przędzy z włókna ciętego, który wynosi około 4,50 zł.

Razem więc surowiec i przeróbka wynosiłaby w przybliżeniu na 1 kg przędzy lanitalu — 6 zł 80 gr. Koszt przędzy, potrzebnej do wyrobu 1 metra tkaniny o wadze 600 — 630 gr, wynosiłby więc około 5 zł 50 gr. Koszt tkania i wykończenia 1 metra tkaniny o wadze 600 — 630 gr, przyjmując kalkulację jak przy wełnie owczej, wyniesie około 50 gr, razem 6 zł.

Tymczasem obecna cena 1 metra sukna typu wojskowego, o ciężarze 600 — 630 gr, wynosi 10 zł 95 gr.

Podana kalkulacja tkaniny z lanitalu jest oczywiście bardzo ogólnikowa, bo pomija zupełnie stronę kosztów administracji, amortyzacji maszyn, zarobku fabrykanta oraz kosztów nieznanych zabiegów chemicznych. Natomiast wszystkie te elementy mieszczą się w cenie sukna z wełny owczej, przez co porównanie cen wypada bardzo korzystnie dla tkaniny z lanitalu. Jedno możemy jednakowoż z całą pewnością stwierdzić, że, nawet po uwzględnieniu w kalkulacji wszystkich tych danych, otrzymana cena nie przewyższy ceny tkaniny z wełny owczej.

O ile więc wady lanitalu, wyszczególnione poprzednio, będą w dalszych próbach usunięte, a tajemnica samego wyrobu zakupiona, nic nie stoi na przeszkodzie rozpoczęciu produkcji lanitalu w Polsce, gdyż warunki surowcowe są zupełnie wystarczające.

Pomyślne rozwiązanie zagadnienia produkcji lanitalu spowodowałoby zupełne uniezależnienie się pod względem wełny od zagranicy, utrzymując równocześnie w kraju równowartość dotychczasowego importu wełny owczej, która w przybliżeniu wynosi około 60.000.000 zł rocznie. Niezależnie od tego gospodarstwo mleczne zyskałoby wielką pomoc przez podniesienie znaczenia, a temsamem i ceny, małowartościowego obecnie produktu, jakim jest mleko zbierane.

W obecnej chwili istnieją już w Polsce wytwórnie produkujące kazeinę niewłóknistą. Wytwórni takich jest 19, o łącznej rocznej produkcji 582.485 kg, przyczem produkcja ta mogłaby być znacznie zwiększona w razie potrzeby.

Produkowana w tych wytwórniach kazeina niewłóknista zużywana jest w dużej mierze do wyrobu przedmiotów galanteryjnych, jak rączki do parasoli, klamry i t. p.

PRAKTYCZNE PORADY DLA JEDNOSTEK ADMINISTRACYJNYCH.

Kpt. int. dypl. FRANCISZEK LEITL.

Zakupy jednostek administracyjnych w zakresie gospodarki żywnościowej.

W gospodarce żywnościowej niepoślednią rolę odgrywają zakupy środków spożywczych i paszy, przeprowadzane przez jednostki administracyjne.

Umiejętne przeprowadzenie zakupów i dobór dostawców daje rękojmię z jednej strony solidnego wywiązania się z zawartych umów tak pod względem jakości dostarczonych środków spożywczych, jak i dotrzymania terminów, z drugiej zaś — osiągnięcia korzyści materjalnych, wpływających na zwiększanie oszczędności funduszów ryczałtowych.

Dokonywanie zakupów wymaga przygotowania handlowego, znajomości rynku, znajomości warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać nabywane środki spożywcze, oraz trafnego przewidywania zmian konjunkturalnych.

W zakresie zakupów obowiązują jednostki administracyjne przepisy, normujące sposób przeprowadzania zakupów i przetargów z niemi związanych oraz zawierania umów na dostawę środków spożywczych i paszy.

Obecnie posiadamy dwa przepisy, traktujące o zakupach, któremi posługują się jednostki administracyjne: „Przepis o dostawach wojskowych O-10/22, wydany 23 listopada 1922 r." — oraz „Instrukcja o zakupach zboża, wydana 1 lipca 1935 roku".

Prócz tego sprawę zakupów normują niektóre paragrafy przepisu J. A. 1. (§ 194, zał. 3, art. 13).

Przepis O=10/22 — traktuje o dostawach krajowych, ujmując sposoby przeprowadzania zakupów i przetargów. Z uwagi na zmiany organizacyjne, które zostały przeprowadzone od 1922 roku do chwili obecnej, niektóre postanowienia tego przepisu są już nieaktualne. Zostały one albo zniesione (przekreślone), albo też na nowo zredagowane i zastąpione nowemi postanowieniami. (Art.: 10, 11, 13, 18, 19, 25, 52, 53, 71).

Zapowiedziana w artykule 8 część II=ga przepisu, która miała normować dostawy zagraniczne, dotychczas się nie ukazała.

W świetle tego przepisu zakupy mogą być dokonywane na podstawie przetargów ograniczonych i nieograniczonych, z wolnej ręki, przez komisjonerów i za zwykłym rachunkiem kupieckim.

O zakupach na giełdzie przepis ten nie wspomina, zostały one wprowadzone „Instrukcją o zakupie zboża" — jakkolwiek przed ukazaniem się tej instrukcji, były przez niektóre jednostki administracyjne stosowane.

Zakupów przez komisjonerów i delegowaną komisję z reguły jednostki administracyjne nie przeprowadzają, natomiast dokonywują zakupów na podstawie przetargów, z wolnej ręki i za zwykłym rachunkiem kupieckim.

Przeważną część środków spożywczych i paszy zakupują jednostki administracyjne na podstawie przetargów nieograniczonych, przeprowadzając je w okresach kwartalnych, na które ustala się równoważnik żywności i paszy. Przetargi nieograniczone dają możność wzięcia udziału jak największej liczbie oferentów i powinny dawać gwarancję korzystnego zakupu przy nieograniczonej konkurencji oferentów. W rzeczywistości do przetargów nieograniczonych, ogłaszanych przez jednostki administracyjne, stają prawie stale jedni i ci sami oferenci. Zdarza się też często, że są oni ze sobą w zmowie, oferując albo tylko niektóre artykuły, albo też tylko część artykułów, po cenach, według których obliczony jadłospis, albo nie daje żadnych oszczędności w stosunku do ustalonego równoważnika żywności i paszy, albo bardzo małe. W tym wypadku nawet przeprowadzony przetarg ustny nie daje żadnych rezultatów w kierunku uzyskania dogodnych cen.

Uzyskanie pewnych rezultatów zależne jest w dużej mierze od komisji przetargowej, t. j. od tych postulatów, o których wspominałem na wstępie. O ile więc komisji przetargowej są znane źródła

nabycia, ceny artykułów i równocześnie podaż środków spożywczych, to w tym wypadku nawet wobec zmowy dostawców, komisja nie będzie się opierać na cenach przetargowych, lecz dążyć będzie do uzyskania dogodnych i realnych cen, bądźto przez ogłoszenie drugiego przetargu, bądź też przez zakup z wolnej ręki na podstawie przeprowadzonych pertraktacyj.

Często bowiem wprowadzenie zrzeszeń rolniczych i producentów do przetargów tam, gdzie dotychczas nie biorą one udziału, jest niezawodnym środkiem przełamania wysokich żądań dostawców. Jeżeli natomiast komisja idzie po linji najmniejszego oporu, co może być wynikiem nieznajomości lokalnych stosunków i chęci uniknięcia trudności napotykanych w tych wypadkach, to wtedy oddaje z przetargu dostawę środków spożywczych żywności i paszy poprostu po cenach, ustalonych w równoważniku.

Dla podkreślenia mego twierdzenia podaję, że niektóre pułki kawalerji są stacjonowane w takich miejscowościach, w których zaopatrzenie się w paszę objętościową nie powinno natrafiać na duże trudności. Możnaby zorganizować dowóz siana przez okolicznych włościan, którzyby chętnie się tego podjęli z własną korzyścią, gdyż mogliby uzyskać lepszą cenę od ceny, płaconej przez dostawców. Jednak pułk nie chce mieć do czynienia z poszczególnymi producentami, gdyż to mu przysparza niewspółmiernie więcej pracy, a woli mieć jednego dostawcę, który wprawdzie dostarcza siano, ale po cenie wyższej.

Jako odwrotny przykład podaję, że jeden z pułków artylerji zorganizował dostawę paszy w ten sposób, że okoliczni producenci dostarczają mu sami paszę i owies w potrzebnych ilościach. I jakkolwiek oficer żywnościowy ma o wiele więcej pracy, to jednak ma z tego tę korzyść, że nawet w wypadkach dużego popytu na paszę, a co zatem idzie i wzrostu cen, producenci zamiast na rynek, dowożą do pułku czasem po cenach niższych, nie chcąc tracić stałego i punktualnie płacącego odbiorcy.

Do przetargów, rozpisywanych przez jednostki administracyjne, stają przeważnie jedni i ci sami oferenci. Poprostu pewna liczba kupców podzieliła pomiędzy siebie garnizony i, poza dostawami wojskowemi, niczem innem się nie trudni.

Jakkolwiek przetargi są nieograniczone, a tem samem podawane do wiadomości wszystkich, to jednak nie daje to żadnego rezultatu. Gdy stanie nowy oferent, stali oferenci będą się starali wszelkiemi sposobami przeszkodzić w uzyskaniu przez niego dostawy, oferując takie ceny, po których nowy oferent nie może się podjąć dostawy.

W tym wypadku nawet z pewną stratą, bo poniżej własnych cen, podejmują się oni dostaw. Można to zauważyć zwłaszcza tam, gdzie wprowadza się producentów lub ich organizacje.

Z jednej strony przepis krępuje komisję, gdyż przesądza zgóry oddanie dostawy po najniższych cenach firmom, które się z przyjętego zobowiązania wywiążą. Z drugiej zaś strony jednostka administracyjna, oddając dostawy po niskich cenach, osiąga duże oszczędności. Jakiż jest rezultat takiego przetargu? Otrzymuje dostawę oferent, który daje najniższe ceny, — wprawdzie wywiązuje się z dostawy — a na drugi przetarg składa oferty po cenach, które umożliwią mu pokrycie strat z poprzedniego kwartału. A producenci i ich organizacje, rozgoryczeni poprzednim przetargiem, nie stają już po raz drugi do walki konkurencyjnej z dostawcami wojskowymi.

Gdy dostawca wojskowy na takim przetargu otrzyma dostawę po cenach niżej cen rynkowych, usiłuje, bardzo często z dobrym skutkiem, obniżać ceny na środki spożywcze odkupywane od producentów. W ten sposób, przy dobrych dla siebie warunkach konjunkturalnych, obniża ceny płodów rolniczych.

Biorąc udział w przetargach, niejednokrotnie stwierdziłem, że ceny oferowane przez producentów, są wyższe tak od cen dostawców wojskowych, jak i od cen rynkowych, na przetargach zaś ustnych z reguły ceny dostawców są niższe. W rezultacie z przetargu otrzymują dostawy kupcy, którzy z zarobkiem jeszcze odkupią od tegoż producenta środki spożywcze.

Obecnie, a zwłaszcza w ostatnim roku, dostawy wojskowe wzbudziły większe zainteresowanie u sfer rolniczych i ich organizacyj. Pomijam tu zakupy przez intendenturę: owsa, żyta i pszenicy, gdyż te przeważnie są dokonywane u producentów.

Ale chodzi o dostawy wprost do jednostek administracyjnych, któremi nie można pogardzać. W wielu garnizonach organizacje rolnicze ku zadowoleniu obu stron dostarczają prawie wszystkie środki spożywcze i artykuły paszy, lecz sporo jeszcze garnizonów mogłoby wprowadzić u siebie organizacje rolnicze. Jest to duży trud, który warto sobie zadać, ale potrzebna jest wielka wytrwałość i niezłomna dążność do celu obu stron. Organizacje rolnicze, o ile nie mogą się podjąć dostaw wszystkich środków spożywczych i artykułów paszy, muszą dążyć do tego, aby przynajmniej zaspokoić potrzeby jednostek administracyjnych w te artykuły, które sami produkują, jak: ziemniaki, siano, słoma, owies i mięso.

Naturalnie, że będą one miały pewne trudności w dostawie, ale te można pokonać przez dobrą organizację pracy, terminową dostawę

i stworzenie u siebie pewnych zapasów. Nie podnoszę tu jakości dostarczanych artykułów, gdyż te muszą odpowiadać warunkom, stawianym przez wojsko.

Organizacje rolnicze muszą sprawę dostaw wojskowych traktować po handlowemu, to znaczy, nie mogą wymagać, aby wojsko płaciło wygórowane ceny i przyjmowało artykuły poniżej jakości, jaka jest przepisana wojskowemi warunkami. Nie mogą one się zrażać, że na przetargu nie dostaną dostawy, zwłaszcza, gdy po raz pierwszy stają, ale powinni stanąć po raz drugi i trzeci, a wtedy dostawcy nie będą mogli ponosić dalszych strat i konkurencja będzie realna.

Organizowane przez Izby Rolnicze konferencje zrzeszeń rolniczych, przy licznym współudziale wojska, starają się za wszelką cenę ten bezpośredni kontakt wojska z producentem zapewnić.

Pomimo jednak dużej pomocy ze strony wojska, sprawa organizacji dostaw dla wojska przez organizacje rolnicze postępuje bardzo opornie. Widocznie organizacje albo wymagają reorganizacji, albo też nie posiadają energicznych kierowników, zdolnych do zorganizowania dostaw i ich utrzymania.

Że jednak zorganizowanie przez organizacje rolnicze dostaw do jednostek administracyjnych jest możliwe, świadczą o tem niektóre spółdzielnie rolniczo-handlowe, które pomimo wielkiej konkurencji, dostarczają do jednostek administracyjnych bez zarzutu.

Przeprowadzanie przetargów nieograniczonych nasuwa mi pewne uwagi, dyktowane niedociągnięciami ze strony komisyj przetargowych.

Przepis 0-10/22 podaje dokładnie, jak przetargi mają być przeprowadzane. Niektóre artykuły tego przepisu możnaby zmienić względnie uzupełnić.

Dodać należy, że na skutek poprawek i wykreśleń, przepis ten stracił swą wartość i wymaga drugiego, poprawionego wydania. Wobec wyczerpania nakładu przepisu, jednostki administracyjne w wypadku zniszczenia lub zagubienia przepisu, często nie mają się czem posługiwać.

Wezwanie do składania ofert na zasadzie artykułu 22 powinno być wydrukowane w dziennikach, wymienionych w punkcie b) i c) oraz rozesłane do instytucyj, wymienionych w pkcie a).

Zadośćuczynienie temu art. przysparza jednostkom administracyjnym dużo kosztów, a w rezultacie nie daje prawie żadnego efektu. Jak bowiem wyżej nadmieniłem, do przetargu stają jedni i ci sami oferenci.

Czy nie należałoby zmodyfikować nieco ten artykuł?

W wezwaniu do składania ofert należy dokładnie podać ilość i jakość środków spożywczych i artykułów paszy, gdyż często niedokładnie podawane ilości są przyczyną nieporozumień na przetargu. Wezwanie nie podaje ilości ze ścisłością do jednego kilograma lub sztuki, powinno jednak zawierać przybliżoną ilość. Dla oferenta jest to bardzo ważny czynnik kalkulacji. Dlatego też przed wysłaniem wezwania należy dokładnie obliczyć zapotrzebowanie jednostek administracyjnych, zwłaszcza, gdy przetarg jest ogłaszany na cały garnizon. Podanie bowiem ilości, które w wypadku przyznania dostawy, będą znacznie zmniejszone, może być powodem nawet niepodpisania umowy przez dostawcę.

Jakkolwiek warunki specjalne podają jakość środków spożywczych, której powinny odpowiadać oferowane artykuły, to poza powołaniem się na nie w wezwaniu, należy bliżej określić te artykuły, dostawę których warunki przewidują w różnych formach, (np. boczek z kośćmi lub bez kości).

Z każdej rozprawy ofertowej musi być spisany protokół rozprawy, w myśl artykułu 30 według wzoru, podanego w załączniku 6.

Wszystkie jednostki administracyjne stosują się do postanowień tego artykułu, jednak sposób układania protokółu przetargowego jest bardzo różny i często nie odzwierciedla dokładnie przebiegu samego przetargu.

Wprawdzie z uwag, podanych w załączniku Nr 6, wynika, że z każdego przetargu spisuje się protokół na oddzielnych arkuszach, to jednak uważam za wskazane nakazanie prowadzenia legalizowanej księgi protokółów przetargowych, do której możnaby wpisywać w chronologicznym porządku wszystkie przeprowadzone przetargi. Książka taka z jednej strony może służyć za wzór dla następnych komisyj przetargowych, z drugiej zaś jako dowód dla kontroli, czy też dla innych celów. Każdy protokół wpisany do książki, posiadałby swój numer kolejny w obrębie roku kalendarzowego. Wszystkie natomiast oferty, wezwania do składania ofert, czasopisma, w których ogłoszono przetarg, słowem cały materjał, dotyczący danego przetargu, należy zeszyć razem w chronologicznym porządku w twardą okładkę i po umieszczeniu napisu: „Akta do protokółu przetargowego Nr . . . .“ — zachować jako załączniki do księgi protokółów przetargowych.

Otwarcie rozprawy ofertowej powinno się odbyć w czasie, wskazanym w wezwaniu do składania ofert, przez przewodniczącego, który oznajmia zebranym o celu przetargu.

W myśl artykułu 28-go przewodniczący powinien otrzymać zalakowaną kopertę z ceną krańcową dla danego przetargu. Przepis ten obecnie nie jest stosowany i z tego powodu odnośny artykuł powinien ulec pewnej modyfikacji. Jednak komisja musi się jakimś materjałem posługiwać przy przetargu, ażeby mogła sobie wyrobić pewne zdanie odnośnie oferowanych cen. Naogół jako materjał pomocniczy i orjentacyjny dla komisji powinien służyć: cennik rynkowy, wystawiony przez zarząd miejski, ceduły giełdowe i cenniki organizacyj rolniczych, własna kalkulacja jadłospisów, a w końcu wysokość równoważnika i ceny, na podstawie których został on ustalony. W tym wypadku krańcową granicą, której komisja nie powinna przekroczyć, będzie stanowił cennik środków spożywczych żywności i paszy, na podstawie których został ustalony równoważnik.

Wśród oferowanych cen, niektóre będą znacznie niższe od cennika, niektóre zaś przekroczą jego granicę, dlatego też konieczne jest sporządzenie kalkulacji na podstawie jadłospisu i porównanie jej z wysokością równoważnika.

Zdarzyć się jednak może, że oferowane ceny będą wyższe od cennika i że w tym wypadku jednostka administracyjna musiałaby czerpać ze swych oszczędności na pokrycie wydatków. Przyczyna tego może leżeć albo w nierealnych, wygórowanych cenach oferentów, albo też w nierealnie ustalonym równoważniku żywności i paszy.

Sprawdzić to można na podstawie posiadanego materjału orjentacyjnego, o którym wyżej wspomniałem i w wypadku złożenia ofert po wygórowanych cenach, ogłosić drugi przetarg, względnie dokonać zakupu z wolnej ręki.

Gdy natomiast równoważnik żywnościowy został ustalony za nisko, na skutek zwyżki cen, której nie dało się przewidzieć w momencie opracowywania równoważnika, jednostka administracyjna powinna się zwrócić z umotywowanym meldunkiem o przeprowadzenie rewizji równoważnika.

Oferty składane na przetargi pozostawiają wiele do życzenia. Nie są pisane według wymaganych wzorów, nie posiadają często dokładnie obliczonych kwot i wyprowadzonej łącznej sumy, co utrudnia sprawdzenie wysokości wymaganego wadjum, często nie zawierają oświadczeń co do znajomości przepisów, obowiązujących do danego przetargu, właściwości sądów, ważności czasu, na jaki złożona oferta obowiązuje i t. p. Jest to skutek niezbyt rygorystycznego przestrzegania przepisów przez komisję, w wyniku czego oferenci niedokładnie sporządzają oferty.

Wprawdzie na zasadzie art. 29, g, 2 — komisje przetargowe w wypadkach niedużych uchybień formalnych, uznają oferty te za ważne, po uprzedniem dokonaniu poprawek i uzupełnieniu na ofercie przez oferenta, to jednak należy dążyć do tego, żeby składane oferty odpowiadały pod względem formalnym stawianym wymaganiom.

W tym celu należy podać wzór oferty, względnie gotowe druki lub odbitki wzorów ofert rozdać zgłaszającym się oferentom, a w wezwaniu podkreślić, że oferty, nieodpowiadające podanym wzorom, będą uznane za nieważne i nie będą rozpatrywane.

Wadja do ofert zasadniczo powinni składać oferenci do kas skarbowych, a do oferty dołączać pokwitowania.

Jako wadja składają oferenci gotówkę lub papiery wartościowe; te ostatnie należy przyjmować według wartości podanej w Dz. Rozk. Często papiery wartościowe są przyjmowane według nominalnej wartości, bez cesji, a nawet zachodzą wypadki przyjmowania jako wadjum papierów, które nie są wymienione w Dz. Rozk.

Nie należy przyjmować jako wadjum weksli, a pozatem nie jest wskazane przyjmowanie listów gwarancyjnych banków, jakkolwiek przepis przyjmowanie ich dopuszcza (art. 24), gdyż jednostka administracyjna nie jest w stanie stwierdzić finansowego stanu banku.

Przy badaniu pełnomocnictw należy zwracać uwagę, czy są one należycie ostemplowane.

Każdą ofertę i koperty, w których one nadeszły, parafują wszyscy członkowie komisij przetargowej, pod parafą przewodniczącego, który, niezależnie od parafy, wpisuje kolejny numer oferty oraz datę i godzinę jej wpływu.

Po rozpatrzeniu ofert i ułożeniu tablicy kwalifikacyjnej, komisja powinna powziąć uchwałę, co do złożonych ofert. O ile na skutek rozbieżności cen lub też cen zbyt wygórowanych, przetarg ofertowy nie daje wyniku, komisja przystępuje do przetargu ustnego.

Przez analogję z przetargiem ograniczonym (art. 44) do ważności przetargu nieograniczonego konieczne jest złożenie co najmniej 3-ch ofert.

Po otwarciu rozprawy ustnej, oferenci wyciągają kolejne numery, podług których następnie oświadczają się co do zniżek oferowanych cen, aż do złożenia oświadczenia, że więcej cen obniżać nie będą.

W niektórych jednostkach administracyjnych utarł się zwyczaj obniżania cen na przetargu ustnym do trzech razy, poczem uważa się tę część przetargu za ukończoną.

W intencji artykułu 38 nie leży bynajmniej konieczność ogłaszania przez przewodniczącego ceny początkowej, od której powinna nastąpić obniżka cen wymienionych w złożonych ofertach.

Bardzo często komisje przetargowe same wyznaczają ceny i tylko pytają się oferentów, czy ci zgadzają się na proponowane ceny. Taki sposób prowadzenia ustnej rozprawy jest sprzeczny z postanowieniem artykułu 38.

Do ustnego przetargu nie mogą stanąć ci oferenci, którzy nie złożyli na rozprawę ofertową przepisanych ofert.

Natomiast do ostatecznego przetargu ustnego mogą stanąć nowi oferenci, którzy złożą do oznaczonego dnia i godziny odpowiednie oferty.

W mojej praktyce nie zdarzyło mi się ani razu przeprowadzanie ostatecznego przetargu ustnego i zdaje mi się, że takie wypadki są bardzo rzadkie.

Powracając jeszcze do ustnego przetargu chcę podkreślić, że w razie złożenia na przetarg ofertowy, obejmujący dostawę kilku artykułów, przepisanej ilości ofert, koniecznej do ważności przetargu, a więc ponad trzy, może zajść taki wypadek, że na dostawę np. ziemniaków została złożona tylko jedna oferta. Czy ta oferta może być brana pod uwagę? Z intencji art. 44 przez analogię wynika, że rozprawa ofertowa wówczas nie może się odbyć. A podczas przetargu ustnego? Logicznie należałoby dopuścić do przetargu ustnego, o ileby oferenci, którzy nie oferowali tego artykułu, zgłosili chęć jego dostawy uzupełniając wadjum do wymaganej wysokości, a to z uwagi na to, że był ogłoszony przetarg nieograniczony, podany do powszechnej wiadomości oferentów.

Przepis jednak nie konkretyzuje tego wypadku, ani też nie określa minimalnej ilości ofert, koniecznych do ważności przetargu nieograniczonego.

Po zakończeniu przetargu i jego zatwierdzeniu należy zawiadomić tych oferentów, którzy nie byli obecni na przetargu, o przyjęciu, względnie nieprzyjęciu złożonych ofert i zwrócić im złożone wadja (art. 74).

Z chwilą spisywania protokółu i dołączenia do niego całego materjału jako załączników, uważam za zbędne odnotowywanie faktu nieprzyjęcia na poszczególnych ofertach.

Po ukończonym przetargu następuje spisanie umowy na dostawę środków spożywczych, na które był ogłoszony przetarg. Przepis wymaga, ażeby klauzula umowna była spisana na dołączonych arku-

szach do „Zestawienia warunków ogólnych, obowiązujących przy dostawach“, do których dołącza się ponadto „Zestawienie warunków specjalnych, obowiązujących przy dostawach wojskowych“.

Te trzy części zeszyte razem — stanowią umowę.

W praktyce spisuje się umowę bez dołączania obu „zestawień warunków“, gdyż jednostki administracyjne nie posiadają takiej ilości zestawień, aby mogły dołączać je do każdej umowy, a ponadto „Zestawienie warunków ogólnych, obowiązujących przy dostawach wojskowych“ — obejmuje niektóre czynności przed przeprowadzeniem przetargu i po nim, jest zatem do samej umowy niepotrzebne.

„Zestawienie warunków specjalnych, obowiązujących przy dostawach“ nie obejmuje wszystkich artykułów, to też wzamian niego, jednostki administracyjne w treści umowy określają cechy jakościowe, jakim mają odpowiadać dostarczane środki spożywcze na zasadzie zawartej umowy.

Tak zakup za bezpośrednim rachunkiem kupieckim, jak też i odbiór środków spożywczych został nieco zmieniony i z tego powodu odnośne artykuły przepisu powinny ulec zmianie.

Reasumując to, co wyżej napisałem, nasuwa się wniosek, zmierzający do przerobienia „przepisu o dostawach wojskowych“ i wydania nowego, poprawionego oraz zreformowanego nakładu.

„Instrukcja o zakupach zboża“ jest właściwie dalszym ciągiem „przepisu o dostawach wojskowych“ i traktuje ona, jak wskazuje sama nazwa, wyłącznie o zakupie zboża. Uzupełnia ona „przepis O-10/22“ nową formą zakupu, jaką jest zakup na giełdzie. Pozatem instrukcja wymienia te formy zakupu, które omawia przepis O-10/22, — z tą różnicą jednak, że zaleca zakup na podstawie przetargu ograniczonego tylko w wyjątkowym wypadku, pomijając zupełnie zakup z przetargu nieograniczonego i na podstawie porównania próbek.

Jak na wstępie zaznaczyłem, zakup na giełdzie był dokonywany i przedtem, jedynie nie był on ujęty w ramę przepisu.

Rozdział I. tej instrukcji konkretyzuje sam zakup zboża.

Właściwie instrukcja dotyczy przedewszystkiem organów okręgowych, jakiemi są szefostwa int. O. K., przeprowadzające zakupy zboża dla wojska.

Zakupów dokonują szefowie int. przeważnie na giełdzie zbożowo-towarowej, których są członkami, gdyż jest to forma zakupu najprostsza i najkrótsza, a przytem pomija ona wszystkie przygotowania, poprzedzające każdy zakup w drodze przetargu.

Zakup na giełdzie, w porównaniu z innemi sposobami zakupu, ma te dobre strony, że można go dokonać jednoosobowo, w krótkim czasie, a w wypadku nieporozumienia co do jakości, względnie terminu dostawy, rozstrzyga sąd giełdowy w bardzo krótkiej drodze. Pociąga on jednak za sobą konieczność należenia do giełdy w charakterze członka lub uczestnika, oraz znajomości zwyczajów giełdowych, które są różne na różnych giełdach. Z tego też powodu zakupu na giełdzie jednostki administracyjne mogą dokonywać tylko na podstawie otrzymanego zezwolenia (art. 7).

W zasadzie jednostki administracyjne powinny dokonywać zakupu wprost od producentów i organizacyj rolniczych. Instrukcja zaleca przy równych cenach zakup przedewszystkiem wprost u producentów i organizacyj rolniczych, idąc po linji polityki Rządu przyjścia z pomocą rolnikom. Zakup bowiem wprost ze źródła produkcji musi być najkorzystniejszy dla obu stron, gdyż wyłącza on ogniwo pośrednictwa, a przez to rolnik może uzyskać za zboże lepszą cenę oraz natychmiastową zapłatę. Producenci i ich organizacje są uprzywilejowani, gdyż w stosunku do nich instrukcja nakazuje udzielanie pewnych określonych ulg.

Ażeby się uchronić przed stworzeniem pośrednictwa przez organizacje rolnicze, które korzystając z ulg, jakie przyznaje im instrukcja, mogliby zakupywać zboże nietylko od swych członków - rolników, ale i od kupców zbożowych, instrukcja odróżnia organizacje rolnicze, zajmujące się skupem zboża od wszystkich i traktuje je narówni z kupcami zbożowymi, a więc bez stosowania ulg.

Art. 2, podając źródła zakupu, nakazuje dokonywania zakupów na terenie własnego okręgu względnie w zasięgu działania giełdy zbożowo-towarowej, położonej na terenie własnego okręgu.

Ma to na celu przedewszystkiem wykupywanie nadwyżek zboża z własnego okręgu, a następnie uniknięcia podbijania cen w wypadku dokonywania zakupów na terenie innego okręgu. O ile zaszłaby konieczność zakupu na terenie innego okręgu, zakupujący musi być w kontakcie z okręgowemi organami zakupu tego okręgu.

W okręgach, w których istnieje jedna giełda zbożowa, kalkulacja zakupu nie jest trudna. Natomiast w okręgach, na których funkcjonują dwie giełdy, względnie tam, gdzie terytorjum okręgu ciąży do dwóch giełd, kalkulacja jest trudna i wymaga dokładnego przestudjowania wszystkich jej składników. Notowania bowiem giełdowe są różne, często daleko od siebie odbiegają. Czasem wyższe ceny, notowane na giełdzie, nie stanowią jeszcze o końcowej cenie, płaconej za

zboże, gdyż wchodzą tu w rachubę parytety, to znaczy równowartość kosztów przewozu z miejsca załadowania do siedziby giełdy.

Wyłania się konieczność znajomości taryf kolejowych i wszystkich dodatkowych do niej anneksów, obejmujących ulgowe przewozy zboża z różnych rejonów i według różnych stawek.

Dużą rolę też odgrywają odległości z miejsca załadowania do miejsca przeznaczenia.

Zakup taki musi być dokładnie przekalkulowany, a samą kalkulację należałoby dołączyć do zamówienia, jako wyjaśnienie dla organów kontrolnych.

Ponieważ taryfa wojskowa jest tańsza od taryfy normalnej, a w niektórych wypadkach i od taryfy ulgowej, instrukcja zezwala na wydawanie listów przewozowych dostawcom na przewóz zakupionego zboża. Skutkiem tego uzyskuje się niską cenę zboża, bez jakichkolwiek strat dostawcy. W wypadku wydania wojskowych listów przewozowych, potrąca się koszty przewozu według parytetu oraz wszelkie uboczne opłaty, jakieby dostawca poniósł, nadając zboże za zwykłym listem przewozowym, a których nie ponosi nadając zboże za wojskowym listem przewozowym. Dostawca na podstawie przedstawionego wtórnika listu przewozowego może otrzymać 70% należności tytułem zaliczki na dostawę zboża, zakupionego w myśl artykułu 16.

Wobec tego, że artykuł ten nakazuje obliczanie zaliczek według wagi stacji nadawczej po potrąceniu kosztów przewozu i opłat dodatkowych według taryfy normalnej, zaś przy zakupie według wagi stacji odbiorczej, zawsze są pewne różnice w wadze załadowanego zboża, wyłania się wniosek na zmianę tego artykułu w tym duchu, aby udzielać zaliczki bez jakichkolwiek potrąceń, w wysokości 60%.

Przeprowadzone rozliczenia dokonanych umów wskazują, że koszty przewozu, łącznie z opłatami dodatkowemi, wynoszą do 10% ceny zboża za 100 kilogramów.

Przy realizacji umów obliczenia, dokonane przy wypłacie zaliczek, z uwagi na różnicę wagi stacji nadawczej i odbiorczej oraz na okoliczność, że niektóre stacje nadawcze nie posiadają wag kolejowych i często wagony są ważone na stacji docelowej, nie przedstawiają żadnego materjału pomocniczego. Zwiększają one tylko pracę personelu, który w okresie zakupów jest przeciążony pracą.

Rozdział II. i III. instrukcji traktuje o warunkach technicznych zboża i jego odbiorze.

Unieważnia on równocześnie odpowiednie punkty instrukcji Żywn. 4-c, dotyczące zboża.

Jako nowość instrukcja wprowadza zakup zboża o ciężarze objętościowym w wysokości ustalonej przez giełdę, na której zakupuje się zboże.

Inowacja ta była konieczną z uwagi na to, że ustalony poprzedniemi przepisami sztywny ciężar objętościowy, często nie odpowiadał istotnym warunkom.

Wojsko zakupując zboże, wymaga pierwszego standartu, przeznaczonego do dłuższego przechowywania oraz drugiego — do natychmiastowego zużycia.

Cena pomiędzy obu standartami jest różna i jest wynikiem nietylko różnicy ciężaru objętościowego, ale i innych cech jakościowych zboża.

Niektóre giełdy ustalają również i trzeci standart zboża, który jednak nie może być przedmiotem zakupu dla wojska.

Przy ustalaniu standartu zboża, który obejmuje nietylko ciężar objętościowy, ale również procent zanieczyszczeń i wilgoć zboża — giełdy podają równocześnie skalę potrąceń za niższy ciężar objętościowy i za nadmiar wilgoci.

Nie wszystkie giełdy ustalają procent wilgoci zboża. Różnica cen zboża idzie zawsze w dół, to jest ze stratą dla rolnika, natomiast brak jest bonifikaty za wyższy ciężar gatunkowy zboża ponad ustalony standart.

Ponieważ skala potrąceń za niższy ciężar objętościowy często schodzi poniżej granicy drugiego standartu, wyłania się konieczność przy zakupie na giełdzie poczynienia pewnych zastrzeżeń tak co do dolnej granicy skali potrąceń za niższy ciężar objętościowy, jak i co do wysokości procentu wilgoci w zbożu.

Zastrzeżenia te muszą znaleźć swój wyraz w karcie giełdowej, gdyż w przeciwnym razie nie posiadają one żadnego znaczenia.

Zakupywane zboże powinno być wolne od szkodników zbożowych, późniejsze jednak wyjaśnienia dopuszczają w życie wołka zbożowego, o ile w dostarczonym wagonie żyta wołek znajduje się w minimalnej ilości. Ustępstwo to od instrukcji zostało wprowadzone z uwagi na to, że szkodnika tego jest trudno wytępić i że prawie zawsze żyto jest w większym lub mniejszym stopniu zarażone wołkiem zbożowym. Przy rygorystycznem traktowaniu artykułu 18 — nie moglibyśmy zakupić żyta.

Nadmieniam, że niektóre giełdy zbożowe określają nawet ilość wolków w jednym litrze żyta.

Odbiór jakościowy dostarczonego zboża jest omówiony szczegółowo w rozdziale III. Wprowadza on jako nowość specjalne sita do określania procentu zanieczyszczeń w zbożu.

Pozostałe rozdziały regulują odbiór ilościowy oraz postępowanie na wypadek odrzucenia zboża.

„Instrukcja o zakupie zboża", jak to już wspomniałem, jest niejako uzupełnieniem „Przepisu o dostawach wojskowych" odnośnie zakupu zboża.

Szkoda, że wydając „Instrukcję o zakupie zboża" nie wydano nowego przepisu o dostawach wojskowych, którego częścią składową mogłaby była być instrukcja o zakupie zboża.

Przepis o dostawach wojskowych jest już dziś w dużej mierze nieaktualny, wymaga sporo poprawek i przeróbek, zwłaszcza, że niektóre jego postanowienia są zmienione innemi przepisami.

Jest jednak konieczny, gdyż sposoby przeprowadzania przetargów, muszą być uregulowane i ujednostajnione.

W niniejszym szkicu nie ująłem wszystkich zagadnień, jakie się nasuwają w tej dziedzinie, — starałem się jednak podać te wątpliwości i usterki, które mi się nasunęły z mej praktyki.

Porucznik piech. JÓZEF ŻYJEWSKI.

Zaopatrywanie wojska w baraninę przez zakup od hodowców żywych owiec.

Prawie każda jednostka administracyjna przeżywała okres, w któ-rym, z rozmaitych względów, zaopatrzenie w mięso musiało się u niej oprzeć na zakupie żywych zwierząt i uboju ich we własnym zakresie. Jednakże zmiany personelu funkcyjnego, który był zatrudniony przy tej czynności i napływ nowych sił, nie mających w tym zakresie doświadczenia, sprawiły, że stosowane metody pracy i uzyskane wyniki poszły powoli w niepamięć.

Tymczasem temat jest godny poruszenia i oświetlenia nie tylko dlatego, że doświadczenia, zdobyte przez jedną jednostkę, powinny dotrzeć do wiadomości innych, ale również z pewnych względów zasadniczych, o których niżej.

Kupując jakikolwiek artykuł na potrzeby wojska bezpośrednio od producentów — drobnych rolników, wojsko płaci zwykle cenę wyższą, od ceny oferowanej przez pośredników. Uwalnia się w ten sposób producenta od wyzyskującego go pośrednika, pozatem pod-nosi się zaufanie do Rządu i wzmacnia się jego stanowisko wśród ciemnego elementu wiejskiego, stanowiącego n. p. na kresach mniej-szość narodową, będącą pod wpływem wrogich państwu organizacyj, którym wytrąca się broń z ręki, przez okazanie mieszkańcom wsi dbałości i troski Rządu.

Ponadto, w szczególnym wypadku zaopatrywania w baraninę systemem określonym w tytule, popiera się w sposób najwydajniej-szy akcję owczarską.

Zaraz na wstępie pragnę usunąć wszelkie uprzedzenia do tego rodzaju zaopatrzenia, jako do rzekomo kłopotliwego przy obecnym, w szczelne ramy przepisów ujętym, systemie gospodarki. Absorbuje

on coprawda więcej czasu i wymaga wzmożenia pracy, jednak nie w tym stopniu, by zaistniała możliwość zaniedbania lub niedopatrzenia w innych działach gospodarki. Czynności z nim związane są proste i powtarzające się przez czas dostawy, co dekadę. Wystarczy zatem na początku nastawić i uregulować aparat pracy, aby następnie działał on prawie mechanicznie, bez błędów i przerw.

Strony dodatnie omawianego systemu są następujące:

1) Dokładne i szczegółowe zaznajomienie się oficera żywnościowego i jego personelu z dziedziną zaopatrywania wojska w mięso baranie drogą zakupu żywca, uboju jego we własnym zakresie, z wydajnością rzeźną, zależną od wielu warunków, wreszcie z systemem kalkulacji ceny mięsa, jako wypadkowej ceny żywca, jego rasy, wieku, stanu opasu, kosztów uboju, wartości produktów ubocznych uboju i t. p. Takie pogłębienie wiedzy fachowej przyda się bardzo w warunkach zaopatrywania w mięso w czasie wojny.

2) Niższa cena mięsa aniżeli przy zwykłej dostawie.

3) Czynny udział wojska w akcji owczarskiej (lansowanej przez Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych oraz Ministerstwo Spraw Wojskowych), drogą wyłączenia pośredników, jako czynnika wyzyskującego hodowców, a więc destrukcyjnego w rozwoju hodowli owiec, jakoteż drogą poparcia materjalnego hodowców przez danie im ceny wyższej od tej, którą uzyskują oni od handlarzy.

Że powyższe moje twierdzenia nie są gołosłowne, postaram się udowodnić na przykładzie rozwiązania tego zagadnienia w pułku, w którym pełnię funkcję oficera żywnościowego.

Opierając się na postanowieniach przepisu A .W. 1 [1]) i dostosowując je do warunków pokojowych, zorganizowałem zaopatrzenie mojego pułku w baraninę w następujący sposób:

---

[1]) § 100 rozdz. III cz. III A. W. 1 — „Administracja w formacjach polowych (pododdział, jednostka, wielka jednostka)":

„W warunkach, gdy dostawa mięsa z rzeźni wielkiej jednostki jest niemożliwa, może być jednostka upoważniona do otrzymania (lub zakupu) bydła rzeźnego i uboju we własnym zakresie.

Przy uboju bydła w jednostce obowiązują postanowienia szczegółowej instrukcji o warunkach technicznych środków spożywczych, a w szczególności następujące zasady:

1) ubój należy przeprowadzać przy pomocy wyznaczonego ze składu jednostki, lub przydzielonego przez szefa int., fachowego personelu;

2) bydło przeznaczone na rzeź i mięso musi być zbadane przez lekarza (w formacjach, w których jest to możliwe, przez lekarza weterynarji);

3) ubój przeprowadza się w takiej porze, by mięso nie było wydawane do spożycia wcześniej, jak w osiem godzin po uboju;

Pułk, z inicjatywy i na życzenie władz, oddał drogą przetargu ograniczonego dostawę mięsa baraniego na IV kwartał 1935 r. Okręgowemu Towarzystwu Rolniczemu, spisując z niem odpowiednią umowę.

Umowa przewidywała dostawę żywych baranów w okresie od 1.X do 15.XII.35 [1]) r. raz na dekadę, loco rzeźnia miejska w miejscu postoju pułku. Odbiór jakościowy i ilościowy oraz stwierdzanie wagi pojedyńczych sztuk odbywały się również w miejscu postoju pułku. Cena za 1 kg żywej wagi wynosiła 45 gr. Płatność — co dekadę, po otrzymaniu rachunku, przekazem pocztowym lub czekowym. Na zabezpieczenie dotrzymania warunków umowy dostawca złożył kaucję.

Przed każdą, mającą się rozpocząć dekadą, oficer żywnościowy wysyłał do O. T. R. (Okręgowego Towarzystwa Rolniczego) zapotrzebowanie, podając w niem ilość potrzebnych owiec i datę ich spędu do rzeźni. Ilościowe zapotrzebowanie kalkulował na podstawie stanu żywionych, jadłospisu, przepisu N. Ż. 1 oraz przeciętnej wagi rzeźnej owiec.

O. T. R. (odległość od siedziby pułku wynosiła około stu kilometrów), wysyłało na to zapotrzebowanie, marszem pieszym, pod nadzorem jednego z członków Koła Hodowców Owiec (delegata O. T. R.) i jednego owczarza, stadko, składające się z kilkunastu do 46 sztuk owiec.

---

4) każdy ubój podlega specjalnemu rozliczeniu protokółem uboju, w którym podaje się:

a) rodzaj, ilość i wagę żywca,

b) wagę uzyskanego mięsa i osobno odpadków,

c) rodzaje, ilość i wagę skór surowych,

d) sposób zużytkowania odpadków,

5) szczególną uwagę należy zwrócić na sposób zdejmowania skór, aby ich nie uszkodzić;

6) uzyskane z uboju bydła mięso i odpadki muszą być zapisane na przychód w dzienniku żywn. jednostki;

7) skóry muszą być zabezpieczone przed zepsuciem i w najkrótszej drodze przekazane organom służby intendentury;

8) rozliczenie (protokóły) z uboju bydła i pokwitowania na przekazane skóry dołącza płatnik do sprawozdania rachunkowego jednostki".

---

1) W poprzednim kwartale, w okresie centralnego zaopatrywania dywizji w mięso, pułk, jak i inne jednostki, w wyniku zarządzenia szefa int. dywizji, również spożywał baraninę, z tą różnicą, że była ona pobierana w postaci gotowego produktu z rzeźni dywizyjnej.

Przewodnik miał przy sobie każdorazowo wystawiony, przez organ wysyłający, wykaz owiec, w którym podane były ich numery, waga poszczególnych sztuk, stwierdzona przy odbiorze ich przez Okręgowe Towarzystwo Rolnicze od hodowców, tudzież nazwiska gospodarzy, od których owce pochodziły.

Przy komisyjnym odbiorze owiec przez pułk, były one ważone po raz wtóry, a to dlatego, że po przebyciu stu lub więcej kilometrów, traciły na wadze około 8%.

Po dokonanym odbiorze oficer żywnościowy wręczał delegatowi O. T. R. potwierdzenie odbioru, zaznaczając w niem wagę, zanotowaną przy odbiorze przez komisję wojskową oraz wagę łączną. Przy tej okazji dołączał zapotrzebowanie na następną partję.

Na podstawie potwierdzenia odbioru O. T. R. sporządzało i nadsyłało do zlikwidowania rachunek. Samo zaś po otrzymaniu należności, dokonywało wypłaty hodowcom, płacąc w/g wagi, jaką miały owce w miejscu postoju pułku, gdyż za tę, w myśl umowy, pułk likwidował należność Okręgowemu Towarzystwu Rolniczemu. Od siebie dodawało O. T. R. premje pieniężne za sprzedane sztuki, których żywa waga wynosiła 30 i więcej kg., w tym ostatnim wypadku w/g wagi, posiadanej przez owce przed wyruszeniem w drogę do pułku.

Przeważone zwierzęta, po kilku godzinach wypoczynku od chwili przybycia, brane były do uboju.

Ponieważ z uboju ich, jak i z innych zwierząt, uzyskuje się produkty uboczne uboju, jak: skóry, jelita, głowy i łój, zmuszeni byliśmy wyszukać zawczasu odbiorców na te surowce. Przyszło to bez trudu. Każdy rzeźnik reflektuje na łój, każdy masarz — na jelita, a tanie jatki — na głowy.

Z odbiorcami zostały zawarte umowy na cały sezon po cenach stałych, bez względu na jakość skóry, czy też długość jelit, jak też bez względu na zmianę konjunktury w czasie trwania umowy.

Dla orjentacji podaję uzyskane ceny:

za jedną skórę	4,70 zł.
za jeden garnitur jelit	0,63 zł.
za jedną głowę z płucami	0,30 zł.
za jeden kg łoju	0,80 zł.

Pozycje te stanowiły przychód w bilansie zaopatrywania w mięso baranie.

Natomiast na rozchód, oprócz właściwego kosztu żywych zwierząt, składały się wydatki, związane z ich ubojem, a to od jednej sztuki:

wynagrodzenie rzeźnika . . . . 0,40 zł.
opłata za korzystanie z rzeźni i honorarjum cywilnego lekarza wet., dokonującego oględzin owiec . . . . 0,60 zł.

Zaznaczam, że opłata 0,60 zł od sztuki była wymierzona w/g taryfy ulgowej, wyjątkowo przez radę miejską wyłącznie dla wojska na jeden tylko sezon do tej wysokości — zmniejszonej, na skutek zarządzenia M. S. Wewn., oraz na interwencję dowódcy pułku.

Zabite owce i produkty uboczne były po wystygnięciu ważone w obecności komisji, poczem produkty uboczne zabierali odbiorcy, zaś mięso z podrobem bywało albo zaraz przewożone do koszar, albo pozostawało, do czasu użycia, w rzeźni.

Spożycie mięsa następowało w najbliższych dniach po uboju tak jednak, że nigdy dłużej, niż przez dwa dni zrzędu nie było stosowane, zgodnie z paragrafami 49 i 51 N. Ż. 1 „Należności żywnościowe" — nakazującemi urozmaicenie strawy, jak też i z normą przechowywania mięsa. Mróz, który jest w drugiej połowie sezonu baraniego zjawiskiem normalnem, pozwala na przechowywanie całych, oprawionych sztuk przez kilka dni, nie wpływając ujemnie na ich zdatność do konsumcji.

Te jednostki administracyjne, którym pozwalają na to warunki, t. zn. bliższa siedziba dostawcy lub mające gdzie trzymać zakupione owce, mogłyby stosować ubój 2 — 3 razy na dekadę.

Sztuki mięsa z baraniny wykroić nie można ze względu na drobne mięśnie. Wobec tego należy z niej przyrządzać na zmianę gulasz, paprykarz, bigos lub sznycle. W razie pozostałości, niewystarczających na jeden posiłek dla oddziału, można brakującą resztę uzupełnić mięsem wołowem lub wieprzowem.

Wartość odżywcza baraniny jest bardzo duża, albowiem:

100 gr	mięsa wołowego	zawiera od	85 do	116 kaloryj
100 „	„ baraniego	„	„ 95 „	221 „

Interesujących się bliżej tą kwestją odsyłam do zał. 3. do „Przeglądu Int." Nr. 3 z 1935 r., zawierającego pracę mjra int. dypl. Śliwy Romana p. t. „Produkcja i spożycie mięsa baraniego w Polsce".

Jako dowód, na podstawie którego następuje zaprzychodowanie owiec do książki jednorazowego użytku żywności i paszy, służy protokół odbioru, dołączony do rachunku. Rozchodowanie owiec, a zaprzychodowanie mięsa i produktów ubocznych, powinno nastąpić na podstawie protokółu uboju. Rozchodowanie mięsa odbywa się na podstawie — rozdzielników, a produktów ubocznych na podstawie — protokółów sprzedaży. Dla uproszczenia pracy można zastąpić protokół przyjęcia, umieszczeniem na odwrotnej stronie rachunku klauzuli, stwierdzającej komisyjne przyjęcie materjału, a zaopatrzonej podpisami członków komisji. W tym wypadku pożądane jest, by rachunek oprócz wagi łącznej wyszczególniał oddzielnie wagę każdego zwierzęcia.

Uważam, że godną poruszania jest sprawa stwierdzonej u nas żywej wagi pojedyńczych sztuk, wydajności rzeźnej i t. p. Celem należytej oceny obecnego poziomu hodowli owiec, w tej połaci kraju, z której braliśmy owce (Bieszczady), oddam wpierw głos prof. dr. Janowi Rapczewskiemu, który na stronicy 37 tomu II „Technologji żywności" pisze:

„Do uboju nadają się przedewszystkiem rasy mięsne o małej głowie, cienkiej szyji, walcowatym tułowiu, prostym i szerokim grzbiecie, o nogach cienkich, krótkich, dobrze umięśnionych powyżej kolana.

Stan opasu określa się przez chwyty tłuszczowych złogów żebrowych, lędźwiowych i pasa barkowego. Waga żywa powinna wynosić nie mniej jak 50 kg. Wydajność rzeźna wynosi od 45% do 70%, zależnie od rasy, stanu opasu i wieku".

Przez wydajność rzeźną rozumie autor „...stosunek wagi mięsa właściwego, otrzymanego z ubitego zwierzęcia, do jego wagi żywej. Pod terminem mięso właściwe rozumie się mięso wraz z kośćmi z ubitego i oprawionego zwierzęcia po usunięciu podrobów i odpadków".

W naszych warunkach:

1) Przeciętna waga jednej sztuki żywej w siedzibie O. T. R. wynosiła 33,117 kg, największa — 45 kg, najmniejsza — 25 kg.

2) Przeciętna waga jednej żywej sztuki w miejscu postoju pułku, t. zn. po marszu, wynosiła — 30,679 kg, największa — 44 kg, najmniejsza — 20.

3) Przeciętna waga mięsa właściwego jednej sztuki wynosiła 13,616 kg, największa — 21 kg, najmniejsza — 9 kg.

4) Wydajność rzeźna wynosiła przeciętnie:

a) w stosunku do wagi, jaką miały owce w siedzibie O. T. R. przy odbiorze ich od hodowców — 40,06%;
b) w stosunku do wagi żywej, jaką miały owce przy odbiorze ich przez komisję wojskową, a więc w stosunku do wagi płaconej, która to wydajność w naszym wypadku powinna być brana w rachubę do oceny, wynosiła 43,48%.

Niewątpliwie ujemny wpływ na wydajność rzeźną miało wychudzenie owiec z powodu długiego marszu.

5) Jeżeli chodzi o ubytek na wadze po przebyciu przez owce 100 km, to:

a) wahał się on od 0% do 28,5%, a przeciętnie wynosił 7,37%;
b) w kilogramach wynosił od 0 kg do 8 kg, a przeciętnie 2,8 kg.

Największe straty na wadze przypadały na okres późniejszy, gdy już nie było trawy, wskutek tego widocznie owce w drodze głodowały.

Na podstawie nadsyłanych przez O. T. R. wykazów stwierdziłem, że:

21,88%	owiec	w	siedzibie	O. T. R.	ważyło	od 25	do 30 kg
44,92%	„	„	„	„	„	„ 30,5	do 35 kg
25,38%	„	„	„	„	„	„ 35,5	do 40 kg
7,82%	„	„	„	„	„	„ 40,5	do 45 kg

Owiec ważących ponad 45 kg nie było.

Z powyższych danych widzimy, że nawet w najkorzystniejszych wypadkach nie osiągnęliśmy norm, t. j. 50 kg wagi żywego barana i 45% do 70% wydajności rzeźnej. Pod tym względem hodowla owiec wymaga jeszcze dużych wysiłków.

Przeciętna cena za 1 kg mięsa baraniego wynosiła 60,13 gr, a więc, mimo wysokich stawek za żywą wagę, była ona niższa od cen żądanych przez oferentów na przetargu, gdyż najniższa z tych ostatnich wynosiła 65 gr za 1 kg baraniny. W stosunku do płaconej w tym okresie ceny mięsa wołowego cena baraniny wykazała małą różnicę in plus, gdyż za mięso wołowe płaciliśmy w tym okresie 60 gr.

A teraz parę wskazówek praktycznych:

1) Nie wolno dopuścić do tego, by owce przed ważeniem zostały nakarmione, lub napojone, gdyż to, podnosząc sztucznie ich wagę, zmniejsza wydajność rzeźną, a tem samem podnosi koszt mięsa.

2) Z tego powodu, pomijając już względy humanitarne i szkodę wyrządzoną idei rozwoju hodowli owiec, nie należy przyjmować owiec kotnych.

3) Nie przyjmować niekastrowanych baranów (tryków), gdyż mięso z nich uzyskane, wyróżnia się najsilniej specyficznym baranim odorem, którego nie da się usunąć przyprawami, a to psuje reputację baraniny na niekorzyść propagandy jej spożycia. Tryki natomiast przedstawiają większą wartość, niż skopy, jeżeli chodzi o sam tylko kożuch.

4) Do konsumcji należy brać najpierw, zpośród całych oprawionych sztuk, okazy chudsze, jako łatwiej ulegające rozkładowi, tłuste natomiast zostawiać na później.

5) Z tego względu nie należy pozwalać na spłókiwanie wodą owiec po odarciu ich ze skóry, w celu usunięcia pojedyńczych włókien wełny, przylepionych do mięsa, lecz usunąć je przez oskrobanie zanieczyszczonej powierzchni nożem.

6) W miesiącach zimowych zwracać szczególną uwagę na ostrożne zdejmowaine skór, ponieważ w tym okresie są one bardzo słabe i rzadkie, to też z łatwością mogą być przy tej czynności rozdarte.

7) W celu obniżenia ceny mięsa powinno się zebrać skrzętnie wszystek łój, jako droższy od mięsa, i sprzedać go.

8) Unikać wyznaczania terminów spędu owiec na dnie targowe, wówczas bowiem (tak przynajmniej jest w małym garnizonie) owczarze napotykają na zgoła zbyteczne i uniknąć się dające w inne dnie niewygody, w postaci zatłoczenia wszelkich przejść i placów, dużej frekwencji u wagi i w rzeźni.

9) Potrzebną rzeczą jest dobieranie odbiorców produktów ubocznych z miejsca postoju danej jednostki administracyjnej, by w ten sposób uniknąć: a) przesyłania tych artykułów do innych miejscowości, b) pisemnego czy też telefonicznego zawiadamiania zainteresowanych o terminie uboju w tym celu, aby przybyli po odbiór, ewentualnie c) powierzania tych odpadków i skór osobom trzecim na tymczasowe przechowanie. Żaden z wymienionych warjantów nie jest właściwem załatwieniem sprawy, gdyż komplikuje system zaopatrywania i może narazić na straty bądź jednostkę adm., bądź odbiorcę produktów ubocznych.

Odbiorców należy zapewnić sobie przed rozpoczęciem sezonu uboju owiec i zabezpieczyć się przez spisanie z nimi umów.

Nadmienić należy, że w tej dziedzinie pułk spotkał się z chętną pomocą ze strony Izby Rolniczej, która wskazała odbiorcę skór. Coprawda nie skorzystaliśmy z cennej pomocy Izby Rolniczej, dobrze jest jednak wiedzieć, że w wypadku braku reflektantów na

pewne odpadki lub skóry, można do wymienionej instytucji zwrócić się z prośbą o ich wskazanie.

Na zakończenie wyrażam nadzieję, że wobec premjowania przez towarzystwa rolnicze hodowców za sprzedane sztuki owiec, ważące ponad 30 kg, oraz wobec działalności Ministerstwa Rolnictwa i Reform Rolnych, Ministerstwa Spraw Wojskowych, samorządów i innych instytucyj i organizacyj w kierunku rozwoju hodowli owiec w kraju, obszernie omówionej już na łamach „Przeglądu Intendenckiego", będziemy mieli możność w roku bieżącym stwierdzić na tem miejscu większą, niż w ubiegłym przeciętną wagę pojedyńczej owcy, jako jeden z konkretnych cyfrowych wykładników rocznego rezultatu tych wysiłków.

DZIAŁ STATYSTYCZNY.

WITOLD BARANOWSKI.

Polski przemysł rolny i spożywczy w świetle statystyki (c. d.) — Piekarstwo.

Wśród licznych gałęzi, składających się na przemysł spożywczy, żadna nie posiada tak wybitnego znaczenia w zakresie aprowizacji najszerszych warstw ludności, a przynajmniej ludności miejskiej, jak piekarstwo.

Oczywiście znaczenie przemysłu piekarskiego poza miastami, wybitnie maleje, bowiem wypiek chleba domowego jest na wsi i częściowo w najmniejszych miasteczkach dotychczas dominującą formą produkcji.

Np. według obliczeń specjalistów w województwach południowo-wschodnich 80% ludności wypieka chleb w domu, na co wpływa poza wysokiemi stosunkowo zbiorami zbóż chlebowych, obfitość taniego opału oraz taniej siły roboczej.

Przemysł piekarski stanowi poza młynami najliczniejszą grupę przemysłu spożywczego, reprezentującą liczbę zgórą 13-tu tysięcy zakładów przemysłowych, nie licząc pewnej ilości piekarni chałupniczych jawnych i nielegalnych.

W odróżnieniu od innych gałęzi przemysłu, posiadających dla całokształtu gospodarstwa Polski znaczenie najwybitniejsze, jak np. cukrownictwa i przemysłów ziemniaczanych, piekarstwo w rozmieszczeniu swojem nie wykazuje poważniejszych skupień terytorjalnych będąc szeroko rozlane po całem terytorjum Państwa. Na liczbę pie-

karni w danym ośrodku wpływa w głównej mierze struktura społeczna ludności, jest to bowiem przemysł związany ściśle z miastem i ludnością miejską.

W czasach wielkich zmian konjunkturalnych, gdy jedne gałęzie przemysłu ulegają szybkiemu rozwojowi, inne zaś upadają, piekarstwo podlega w nieznacznym tylko stopniu tym fluktuacjom, bowiem rozmiary konsumcji, a co za tem idzie i produkcji pieczywa, ulegają niewielkim stosunkowo zmianom, stanowiąc klasyczny przykład t. zw. „krzywej sztywnego popytu".

Ujęcie zagadnienia piekarstwa w Polsce w szeregi liczb, ilustrujących jego stan obecny, dynamikę jego rozwoju oraz wysunięcie wniosków na temat jego przyszłości, nasuwa bardzo poważne trudności techniczne, spowodowane niesłychanem rozdrobnieniem i niskim naogół poziomem piekarstwa, stanowiącego w masie swojej wielkie skupienie przedsiębiorstw bądź rzemieślniczych, bądź też stojących na pograniczu rzemiosła i drobnego przemysłu.

Te trudności były wynikiem tego, że nie posiadaliśmy doniedawna żadnych materjałów liczbowych, ujmujących piekarstwo w całości. Również do trudności, nastręczających się przy badaniu stanu piekarstwa, należy niepokojący wprost brak literatury zarówno ogólnoekonomicznej, jak i ściśle fachowej. Dopiero w ostatnich czasach nastąpiła w tym względzie pewna poprawa. Prócz badań Komisji Ankietowej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych, która na podstawie ankiety opracowała materjały, dotyczące piekarń położonych w miastach o ludności ponad 25.000, dysponujemy ostatnio opracowanemi danemi Głównego Urzędu Statystycznego, ujmującemi terytorjalne rozmieszczenie wszystkich bez wyjątku piekarń przemysłowych i to na całem terytorjum Państwa.

Zanim jednak przedstawimy ostatnio opracowane materjały, za punkt wyjścia naszych badań, weźmiemy poniżej przedstawione wyniki ankiety Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z roku 1925-go.

Aczkolwiek dane te, pochodzące z przed przeszło 10-ciu lat, należy dziś uznać za przestarzałe i ujmujące piekarstwo jedynie fragmentarycznie, zacieśniając zasięg badania do 40-tu większych miast, to jednak rzucają one sporo światła na strukturę naszego piekarstwa, uwzględniając tak doniosłe momenty, jak mechanizacja, rozmiary i zasięg aprowizacyjny piekarń w najważniejszych ośrodkach.

Zaznaczyć tu należy, iż przemysł piekarski, dzięki swym cechom specyficznym, wykazuje stosunkowo minimalną zmienność w zakresie ilości zakładów, ich produkcji, zbytu, zatrudnienia i t. p., to też okres 10-ciu lat nie zdołał radykalnie zmienić oblicza piekarstwa.

Tablica IV.

Wyniki Ankiety Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z 1925 roku.

Miasto	Ilość mieszkańców w tysiącach	Ilość piekarń		Podział piekarni w/g ilości ubikacyj			Podział piekarni w/g urz. maszyn.			Ilość mieszkańców na 1 piekarnię
		Ogólna	Spółdz. i komunalnych	Od 3 do 4 ubikacyj	2 ubikacje	1 ubikacja	Pełne zmechanizowanie	częściowe zmechanizowanie	piekarnie bez maszyn	
Warszawa	931,2	729	3	.	.	.	.	.	.	1.277
Łódź	451,8	351	10	351	—	—	—	14	337	1.285
Lwów	219,2	120	3	48	72	—	1	5	114	1.825
Kraków	181,7	87	2	84	1	2	1	12	74	2.089
Poznań	169,8	154	1	96	44	14	1	44	109	1.103
Wilno	128,9	127	—	16	58	53	—	—	127	1.015
Lublin	94,5	114	3	13	65	36	—	—	114	829
Bydgoszcz	87,6	60	2	48	12	—	—	—	60	1.463
Sosnowiec	86,7	71	4	68	3	—	—	—	71	1.221
Częstochowa . . .	80,6	88	3	42	31	15	1	2	85	916
Białystok	77,0	142	—	109	30	3	—	—	142	542
Huta Królewska .	74,8	86	—	86	—	—	—	43	43	870
Radom	61,6	65	2	37	27	1	—	1	64	948
Przemyśl	48,0	49	2	22	27	—	—	—	49	980
Katowice	47,0	100	—	100	—	—	1	80	19	470
Kalisz	44,8	66	1	20	46	—	—	—	66	679
Kielce	41,4	52	—	34	10	8	—	—	52	796
Kołomyja	41,4	16	—	8	7	1	—	—	16	2.587
Piotrków	41,0	37	2	37	—	—	—	—	37	1.108
Włocławek	40,3	42	6	30	11	1	—	—	42	960
Dąbrowa Górnicza	39,8	26	1	25	1	—	—	—	26	1.531
Toruń	39,3	47	—	44	2	1	—	4	43	836
Tarnów	35,7	34	1	34	—	—	—	4	30	1.050
Grodno	34,9	73	—	—	48	25	—	—	73	472
Grudziądz	33,8	41	—	1	20	20	1	—	40	824
Tarnopol	30,9	35	—	10	1	24	—	—	35	883
Siedlce	30,8	70	2	9	46	15	—	—	70	440
Równe	30,4	64	—	—	2	62	—	—	64	475
Pabjanice	29,7	50	2	18	26	6	—	—	50	594
Brześć	29,1	85	—	12	23	50	—	—	85	342
Zawiercie	28,7	32	1	22	10	—	—	—	32	897
Tomaszów	28,3	92	3	14	32	46	—	—	92	308
Stanisławów . . .	28,2	35	—	25	4	6	—	—	35	805
Będzin	28,1	50	1	38	10	2	—	—	50	560
Stryj	27,3	26	1	1	4	21	—	—	26	1.050
Drohobycz . . .	26,7	30	—	—	10	20	—	—	30	890
Nowy Sącz . . .	26,3	28	2	13	10	5	—	—	28	940
Gniezno	25,9	35	1	21	10	4	—	2	33	740
Płock	25,8	28	2	17	5	6	—	—	28	921
Rzeszów	25,0	22	—	1	3	18	—	—	22	1.137
Suma . . .	3.554,2	3.522	61	1.544	711	465	6	211	2.513	1.009

Jak widzimy z tego zestawienia, stan piekarstwa w największych miastach reprezentujących przeszło 3½ miljona mieszkańców, przedstawiał się przed 10-ciu laty wręcz fatalnie. Przeciętna piekarnia obsługiwała zaledwie 1009 osób, czyli jej zasięg aprowizacyjny był niezmiernie szczupły, sprowadzając się do obsługiwania przeciętnie 200 — 300 rodzin.

Również i z rozmiarów pomieszczeń wynika, iż przeszło połowa piekarni mieściła się w 1 lub 2 ubikacjach. Lokale 3 — 4 izbowe zajmowało zaledwie 1544 piekarni (na 3522). Należy tu wskazać, iż do lokalu 3-izbowego zaliczano izby przedzielone prowizorycznemi przepierzeniami.

Najgorzej zaś przedstawia się sprawa mechanizacji zakładów. Na ogólną liczbę 3522 piekarń, całkowicie zmechanizowanych — było zaledwie 6, zmechanizowanych częściowo 211, a ogromna większość, to były zakłady oparte wyłącznie na produkcji ręcznej.

Przedstawione poniżej obszerne zestawienie stanu piekarń uwzględnia rozmieszczenie według województw, a następnie powiatów wszystkich bez wyjątku piekarń, jakie znajdowały się na terytorjum Polski w roku 1932.

Prócz ilości ogólnej, podajemy również podział na piekarnie zakwalifikowane do VIII-ej kategorji, t. zn. nieposiadające z reguły silników i zatrudniające do 4 pracowników, licząc w tem również zatrudnionych przy wypieku właścicieli i członków ich rodzin, stanowiących jak wykazują badania, dla wielu przedsiębiorstw jedyną kategorję zatrudnionych.

Do grupy pozostałej (I—VII kat.) należą zakłady, zatrudniające większą liczbę pracowników (ponad 4-ch).

Najliczniejszą grupą wśród tych zakładów są piekarnie kategorji VII-ej określone przez ustawę [1]) jako zatrudniające przy fabrykacji ręcznej od 4 do 9 robotników, a przy stosowaniu silników mechanicznych od 4 do 7-miu.

Dane te zostały opracowane na podstawie ewidencji prowadzonej przez władze skarbowe, powołane do wydawania świadectw przemysłowych, upoważniających do prowadzenia przedsiębiorstwa, co stanowi pewną gwarancję ich ścisłości.

Zaznaczyć tu należy, iż zestawienia te są pierwszą dokonaną w Polsce próbą ujęcia faktycznego stanu liczbowego tak nieuchwytnej dotychczas gałęzi przemysłu.

---

[1]) Ustawa z dn. 15.VII.1925 r. o państwowym podatku przemysłowym Dz. U. R. P. Nr. 79 z 7.VIII.1925 r., poz. 550.

Tablica V.

Stan liczbowy piekarni w Polsce w 1932 r.

Dane G. U. St.

Województwa i powiaty	Liczba piekarni w/g kategorji świadectwa przemysłowego (patentu)			Województwa i powiaty	Liczba piekarni w/g kategorji świadectwa przemysłowego (patentu)		
	Ogółem	I-VII	VIII		Ogółem	I-VII	VIII
POLSKA OGÓŁEM	13.638	669	12.969	pow. Piotrków . . .	100	4	96
m. Warszawa . . .	359	85	274	Radomsko . .	76	—	76
Woj. Warszawskie	1.172	64	1.108	Sieradz	114	1	113
pow. Błonie	74	8	66	Turek	45	—	45
Ciechanów . .	28	2	26	Wieluń . . .	92	—	92
Gostynin . . .	23	1	22	Słupca . . .	37	1	36
Grójec	89	—	89	Woj. Kieleckie . .	1.315	35	1.280
Kutno	49	6	43	pow. Będzin . . .	119	11	108
Lipno	36	—	36	m. Częstochowa .	88	5	83
Łowicz	30	2	28	pow. Częstochowa .	64	—	64
Maków	27	1	26	Iłża	66	1	65
Mińsk Maz. .	62	—	62	Jędrzejów . .	39	—	39
Mława	45	1	44	Kielce	105	6	99
Nieszawa . . .	54	1	53	Końskie . . .	96	2	94
Płock	59	8	51	Kozienice . . .	69	—	69
Płońsk	35	2	33	Miechów . . .	42	—	42
Przasnysz . . .	26	—	26	Olkusz	80	1	79
Pułtusk	62	—	62	Opatów . . .	68	3	65
Radzymin . .	51	—	51	Opoczno . . .	51	—	51
Rawa Mazow.	39	1	38	Pińczów . . .	43	—	43
Rypin	19	—	19	Radom	75	2	73
Sierpc	42	1	41	Sandomierz . .	56	—	56
Skierniewice .	24	1	23	m. Sosnowiec . .	68	2	66
Sochaczew . .	32	2	30	pow. Stopnica . .	81	—	81
pow. Warszawski . .	194	25	169	Włoszczowa .	38	—	38
Włocławek . .	72	2	70	Zawiercie . . .	67	2	65
Woj. Łódzkie . . .	1.434	69	1.365	Woj. Lubelskie . .	1.133	45	1.088
pow. Brzeziny . . .	113	—	113	pow. Biała-Podl. . .	42	2	40
Kalisz	109	4	105	Biłgoraj . . .	55	—	55
Koło	55	1	54	Chełm . . .	58	—	58
Konin	61	—	61	Garwolin . . .	107	—	107
Łask	111	5	106	Hrubieszów . .	39	5	34
Łęczyca . . .	77	6	71	Janów	63	1	62
m. Łódź	327	46	281	Konstantynów	25	—	25
pow. Łódź	117	1	116	Krasnystaw . .	37	—	37

Województwa i powiaty	Liczba piekarni w/g kategorji świadectwa przemysłowego (patentu)		
	Ogółem	I-VII	VIII
pow. Lubartów . . .	42	—	42
m. Lublin	99	16	83
pow. Lublin	41	—	41
Łuków . . .	70	—	70
Puławy . . .	92	—	92
Radzyń . . .	43	1	42
Siedlce	81	2	79
Sokołów . . .	31	—	31
Tomaszów . .	37	—	37
Węgrów . . .	64	17	47
Włodawa . . .	37	—	37
Zamość . . .	70	1	69
Woj. Białostockie	937	25	912
pow. Augustów . .	38	—	38
m. Białystok . . .	111	9	102
pow. Białystok . . .	69	—	69
Bielsk	106	1	105
Grodno . . .	132	4	128
Kolno	34	—	34
Łomża	84	4	80
Ostrołęka . . .	57	1	56
Ostrów	65	2	63
Sokółka . . .	40	—	40
Suwałki . . .	41	4	37
Szczuczyn . . .	44	—	44
Wołkowysk .	57	—	57
Wysokie Maz.	59	—	59
Woj. Wileńskie . .	546	16	530
pow. Brasław . . .	30	1	29
Dzisna	46	—	46
Mołodeczno .	34	1	33
Oszmiana . .	46	—	46
Postawy . . .	16	—	16
Święciany . .	68	—	68
Wilejka . . .	48	—	48
Wilno	192	13	179
Wilno-Troki .	66	1	65
Woj. Nowogródzkie	287	9	278
pow. Baranowicze .	39	2	37
pow. Lida	42	4	38
Nieśwież . . .	36	2	34
Nowogródek .	49	1	48
Słonim . . .	44	—	44
Stołpce . . .	26	—	26
Szczuczyn Lidz.	30	—	30
Wołożyn . .	21	—	21
Woj. Poleskie . . .	228	12	216
pow. Brześć n/B . .	64	9	55
Drohiczyn . .	14	—	14
Kamień Kosz.	7	—	7
Kobryń . . .	31	3	28
Kosów	21	—	21
Łuniniec . . .	17	—	17
Pińsk	41	—	41
Prużany . . .	27	—	27
Stolin	6	—	6
Woj. Wołyńskie .	365	17	348
pow. Dubno . . .	36	3	33
Horochów . .	15	—	15
Kostopol . . .	21	—	21
Kowel	32	—	32
Krzemieniec .	45	4	41
Luboml	4	—	4
Łuck	51	5	47
Równe	78	3	75
Sarny	34	—	34
Włodzimierz .	28	1	27
Zdołbunów .	20	1	19
Woj. Poznańskie .	1.955	57	1.898
pow. m. Bygdoszcz .	82	5	77
pow. Bydgoszcz . .	28	1	27
Chodzież . . .	35	2	33
Czarnków . .	40	—	40
Gniezno . . .	69	4	65
Gostyń	56	1	55
Grodzisk . . .	36	—	36
Inowrocław . .	44	—	44
Jarocin	50	—	50

Województwa i powiaty	Liczba piekarni w/g kategorji świadectwa przemysłowego (patentu)			Województwa i powiaty	Liczba piekarni w/g kategorji świadectwa przemysłowego (patentu)		
	Ogółem	I-VII	VIII		Ogółem	I-VII	VIII
pow. Kępno	50	—	30	pow. Sępolno	25	—	25
Kościan	72	1	71	Starogard	53	2	51
Koźmin	25	—	25	Świecie	56	1	55
Krotoszyn	72	—	72	Tczew	43	1	42
Leszno	98	—	98	m. Toruń	67	5	62
Międzychód	39	—	39	pow. Toruń	19	—	19
Mogilno	45	—	45	Tuchola	21	—	21
Nowy Tomyśl	77	—	77	Wąbrzeźno	30	—	30
Oborniki	41	—	41	**Woj. Śląskie**	1.321	54	1.267
Odolanów	28	—	28	pow. m. Bielsko	19	11	8
Ostrów Wlkp.	43	—	43	pow. Bielsko	35	8	27
Ostrzeszów	27	—	27	Chorzów	126	5	121
Pleszew	28	—	28	Cieszyn	43	7	36
m. Poznań	180	38	142	m. Katowice	83	10	73
pow. Poznań	59	2	57	pow. Katowice	284	7	277
Rawicz	73	—	73	Lubliniec	61	—	61
Strzelno	21	—	21	Pszczyna	142	1	141
Szamotuły	81	2	79	Rybnik	273	1	272
Szubin	29	1	28	Świętochłowice	154	4	150
Śmigiel	49	—	49	Tarn. Góry	101	—	101
Śrem	71	—	71	**Woj. Krakowskie**	715	77	638
Środa	45	—	45	pow. Biała	64	9	55
Wągrowiec	46	—	46	Bochnia	22	1	21
Wolsztyn	93	—	93	Brzesko	24	—	24
Września	38	—	38	Chrzanów	89	—	89
Wyrzysk	60	—	60	Dąbrowa	15	—	15
Żnin	25	—	25	Gorlice	21	—	21
Woj. Pomorskie	668	30	638	Grybów	9	—	9
pow. Brodnica	30	—	30	Jasło	12	1	11
Chełmno	18	3	15	m. Kraków	81	44	37
Chojnice	49	1	48	pow. Kraków	33	—	33
Działdowo	19	—	19	Limanowa	15	1	14
Gdynia	20	6	14	Maków	28	2	26
Gniew	14	1	13	Mielec	17	—	17
m. Grudziądz	48	6	42	Myślenice	21	—	21
pow. Grudziądz	19	—	19	N. Sącz	52	6	46
Kartuzy	25	2	23	N. Targ	33	6	27
Kościerzyna	25	1	24	Oświęcim	20	1	19
Lubawa	28	—	28	Pilzno	6	—	6
Morski	59	1	58	Ropczyce	22	1	21

Województwa i powiaty	Liczba piekarni w/g kategorji świadectwa przemysłowego (patentu) Ogółem	I-VII	VIII	Województwa i powiaty	Liczba piekarni w/g kategorji świadectwa przemysłowego (patentu) Ogółem	I-VII	VIII
pow. Tarnów	37	1	36	Woj. Stanisławowskie	221	16	205
Wadowice	44	1	43	pow. Bohorodczany	7	1	6
Wieliczka	8	2	6	Dolina	21	—	21
Żywiec	42	1	41	Horodenka	11	—	11
Woj. Lwowskie	775	49	726	Kałusz	20	—	20
pow. Bóbrka	19	1	18	Kołomyja	21	—	21
Brzozów	16	—	16	Kossów	9	—	9
Dobromil	13	1	12	Nadwórna	11	2	9
Drohobycz	45	7	38	Rohatyn	16	—	16
Gródek Jag.	15	—	15	Skole	9	—	9
Jarosław	22	1	21	Stanisławów	36	11	25
Jaworów	15	—	15	Stryj	21	1	20
Kolbuszowa	14	1	13	Śniatyń	13	1	12
Krosno	20	—	20	Tłumacz	10	—	10
Lesko	24	—	24	Żydaczów	16	—	16
Lubaczów	31	—	31				
m. Lwów	109	24	85	Woj. Tarnopolskie	207	9	198
pow. Lwów	41	5	36	pow. Borszczów	11	—	11
Łańcut	26	—	26	Brody	17	—	17
Mościska	25	—	25	Brzeżany	13	—	13
Nisko	22	—	22	Buczacz	20	3	17
Przemyśl	59	4	55	Czortków	14	2	12
Przeworsk	8	—	8	Kamionka-Str.	10	—	10
Rawa Ruska	43	—	43	Kopyczyńce	11	—	11
Rudki	20	—	20	Podhajce	13	—	13
Rzeszów	40	1	39	Przemyślany	12	—	12
Sambor	15	—	15	Radziechów	8	—	8
Sanok	21	3	18	Skałat	11	—	11
Sokal	23	—	23	Tarnopol	29	—	29
Stary Sambor	14	—	14	Trembowla	6	—	6
Strzyżów	14	—	14	Zaleszczyki	7	—	7
Tarnobrzeg	28	—	28	Zbaraż	7	2	5
Turka	12	—	12	Zborów	7	—	7
Żółkiew	21	1	20	Złoczów	11	2	9

Prócz wyżej podanych ilości zakładów do przemysłu piekarskiego zaliczyć można jeszcze następujące rodzaje przedsiębiorstw, których ogólna liczba na terenie państwa wynosiła w r. 1932 [1]):

		Ogółem	I—VII kat.	VIII kat.
I.	Wytwórnie macy	301	165	136
II.	Piekarnie cukiernicze	1.036	180	856

Ostatnia grupa posiada znaczenie o tyle, że piekarnie cukiernicze mogą być bez trudu przystosowane do wypieku pieczywa i vice versa — dziś wypiek pieczywa t. zw „słodkiego", stanowi poważną pozycję dla wielu piekarń zwłaszcza, położonych w najmniejszych miasteczkach, które nie są w stanie utrzymać bodaj jednej pracowni cukierniczej. To też projektowane w drodze przymusowej rozdzielenie obu rzemiosł w drodze zakazu wypiekania pieczywa słodkiego w piekarniach spotyka się z prawdziwą burzą protestów w szerokich sferach producentów pieczywa.

Powracając do omówienia stanu liczbowego piekarstwa na terenie Polski należy przedewszystkiem wskazać na niesłychany stopień jego rozdrobnienia.

Ogólna bowiem liczba najdrobniejszych i najprymitywniejszych zakładów, pracujących ręcznie i posługujących się minimalną liczbą pracowników, a częstokroć wyłącznie pracą właścicieli i ich rodzin, stanowi 95,1% całego stanu.

Stosunek ten w przecięciu terytorjalnem pozostaje zachowany we wszystkich niemal ośrodkach, jedynie woj. krakowskie wykazuje odsetek nieco niższy, bo 89,2% zakładów VIII-ej kategorji.

I odwrotnie — liczba piekarń I — VII kategorji, odpowiadająca zgrubsza pojęciu zakładów średnich i większych, stanowi na przestrzeni całego Państwa udział minimalny, wyrażając się w 4,9% wszystkich piekarń w Polsce.

W poszczególnych województwach odnośny odsetek waha się w granicach od 2,7% w woj. kieleckiem i białostockiem do 10,8% w krakowskiem.

Rozmieszczenie piekarń pod względem ich liczby wyrażonej w wartościach absolutnych, pozostaje w ścisłej korelacji przedewszystkiem z ogólną poprostu liczbą mieszkańców, zamieszkujących dane województwo lub powiat, a pozatem z liczbą miast i ludności miejskiej.

Poważny wpływ na skupienie piekarń w miastach, jako ośrodkach konsumcji, wywiera również okoliczność, iż pieczywo, z wyjąt-

[1]) Dane Głównego Urzędu Statystycznego.

kiem specjalnych gatunków chleba ciemnego, nie znosi dłuższego transportu w odróżnieniu od mąki, dobrze znoszącej dalsze nawet transporty. Dowodem tego jest fakt, iż największa w Polsce piekarnia, mianowicie warszawska miejska piekarnia mechaniczna, pracuje głównie na surowcu pomorskim i wołyńskim, to też nawet znaczne ośrodki produkcji surowca lub wielkich zbiorów zboża chlebowego, nie posiadają znaczniejszej siły atrakcyjnej dla piekarstwa.

Kwestji wartości przemiałowej i wypiekowej zbóż chlebowych, poświęcone są specjalne prace Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach. W pracy swej p. t. „Badania nad wartością ziarna żyta plonu 1934 r." p. S. Lewicki określa szereg regjonów na podstawie badań, poświęconych wartości wypiekowej mąki, w których to badaniach bierze pod uwagę cechy zasadnicze, jako to: waga, stopień zanieczyszczenia ziarna, kolor, nadpieki i t. p.

A zatem autor wydziela na terenie Polski trzy zasadnicze regjony wartości surowca piekarskiego:

1) o wartości wypiekowej lepszej: — południe woj. pomorskiego, poznańskie, warszawskie, łódzkie i połudn.-zachodnia część woj. kieleckiego.
2) o wartości wypiekowej gorszej:—woj. wileńskie, nowogródzkie, krakowskie, lwowskie, lubelskie i stanisławowskie.
3) o wartości wypiekowej przeciętnej: — woj. wołyńskie, poleskie i białostockie.

Brak danych dla woj. śląskiego, tarnopolskiego i części kieleckiego.

Jedynie wielkie fabryki chleba, przerabiające olbrzymie ilości mąki, są zazwyczaj połączone z własnemi młynami, stanowiąc pionową koncentrację produkcji.

Nieopłacalność przewozu pieczywa w porównaniu z przewozem surowca lub półfabrykatu można uzasadnić faktem, iż w skrzyni 1 m^3 zmieści się: 600 kg zboża, 300 kg mąki, 100 kg bułek, a jeszcze mniej — chleba.

Dla zilustrowania tezy, iż dla uzasadnienia istnienia w danym ośrodku piekarni, znacznie większe znaczenie posiada liczba ludności oraz uprzemysłowienie miast, niż podaż surowca, wystarczy wskazać, że np. w Kołomyji, położonej na terenach nader żyznych, wystarcza 1 piekarnia na 2587 mieszkańców, podczas, gdy na Śląsku, słynnym z minimalnych zbiorów zboża, 1 piekarnia obsługuje tylko 870 mieszkańców w Królewskiej Hucie lub 470 w Katowicach (patrz wyniki ankiety tabl. IV).

Powracając do ostatnich zestawień, wskazać należy, iż piekarnie w swojej liczbie absolutnej wykazują dość znaczne skupienie w następujących województwach: Poznańskie — 1955, Łódzkie — 1434, Kieleckie — 1315, Śląskie — 1321, Warszawskie — 1172 i Lubelskie — 1133.

Ogólna liczba piekarń w pozostałych województwach waha się w granicach: od 937 w Białostockiem do 207 w Tarnopolskiem.

Należy tu wskazać, iż województwa Tarnopolskie i Stanisławowskie wykazują poziom poniżej Polesia, co jest znamienne o tyle, że wykazując znacznie większą liczbę ludności oraz bezsprzecznie wyższy poziom ogólny dobrobytu i kultury, a co zatem idzie i zbiorów zboża, są one obok Wołynia dwoma ośrodkami, które kosztem głodzenia się, stale zasilają nadmiarem swej produkcji zbożowej, deficytowe regjony kraju.[1]).

Posuwając się dalej w szczegółowszej analizie rozmieszczenia piekarń, należy wskazać, iż rozmieszczenie piekarń biorąc powiatami w obrębie poszczególnych województw, wykazuje jeszcze dalej idące dysproporcje.

Dla oświetlenia tej strony zagadnienia, podajemy poniżej zestawienie, obrazujące przeciętne nasycenie każdego województwa piekarniami, obliczone na 1 powiat, po wyeliminowaniu m. Warszawy.

Województwo	Liczba powiatów w wojew.	Na powiat przypada piekarni	Województwo	Liczba powiatów w wojew.	Na powiat przypada piekarni
Warszawa . .	23	51	Wołyń	11	33
Łódź	14	102,5	Poznań	36	53
Kielce	19	69,3	Pomorze . . .	20	33,4
Lublin	20	56,5	Śląsk	11	120
Białystok . . .	14	67	Kraków . . .	23	31
Wilno	9	60,7	Lwów	29	26,4
Nowogródek .	8	36	Stanisławów .	14	16
Polesie	9	25,3	Tarnopol . . .	17	12,2

Jak widzimy z tego zestawienia, rozbieżności w przeciętnem nasyceniu powiatu piekarniami, są znacznie większe, niżby to się wydawało z porównania absolutnych liczb piekarń, położonych w poszczególnych województwach.

[1]) Bliższe szczegóły patrz prof. Stanisław Srokowski „Geografja Gospodarcza Polski" Warszawa 1931, str. 108.

Wystarczy tu wskazać na fakt, iż na Śląsku przypada na powiat 10 razy więcej piekarń, niż w woj. Tarnopolskiem oraz prawie czterokrotnie więcej, niż na Pomorzu, Wołyniu lub w Krakowskiem, a przeszło czterokrotnie, niż w woj. Lwowskiem i na Polesiu.

Celem zgeneralizowania tej strony zagadnienia, wskażemy również, że w zakresie uprzemysłowienia wypieku chleba, dobrze są wyposażone poza Śląskiem, jedynie województwa centralne i poznańskie, natomiast cały szereg ośrodków, położonych na peryferjach Państwa, a więc posiadających szczególne znaczenie w zakresie militarno-aprowizacyjnym, a w pierwszym rzędzie województwa wschodnie i Pomorze są przeważnie zdane na zaopatrywanie się w chleb w drodze wypieku domowego.

Gdy wreszcie chodzi o strukturę piekarstwa, naświetloną pod kątem widzenia dyslokacji terytorjalnej, to wskazać tu należy, iż zakłady od I do VII kategorji, a więc w każdym razie przestawiające już typ przedsiębiorstwa przemysłowego[1]), są skupione w bardzo nielicznych ośrodkach i oczywiście wyłącznie w większych miastach, a więc:

Warszawa — 85 zakładów, Łódź — 46, Kraków — 44, Poznań — 38, Lublin — 16, Wilno — 13, Katowice — 10.

Z pośród powiatów większą ilość piekarń przemysłowych wykazuje jedynie powiat warszawski, który przy dzisiejszej rozbudowie stolicy, traktować przecie należy jako ośrodek powołany do aprowidowania Warszawy ze względu na powszechnie stwierdzony b. poważny dowóz pieczywa z szeregu pobliskich osiedli.

Pozatem wskazać należy, iż szereg województw posiada większość powiatów wogóle pozbawionych piekarń przemysłowych, że wskażemy tu na Polesie, gdzie tylko powiat Brześć posiada — 9 i Kobryń— 3 piekarnie przemysłowe. Nawet województwo tak słynne ze swej zamożności, jak poznańskie, na ogólną liczbę 36 powiatów, posiada zaledwie 10, mieszczących w swych granicach piekarnie przemysłowe.

Porównywując ostatnio omówiony stan liczbowy piekarń ze stanem ustalonym przez Komisję Ankietową w r. 1925, stwierdzić można w niektórych miastach dość daleko posunięte zmiany w tymże stanie. A więc w Łodzi stwierdzamy spadek ilości z 351 do 327, w Krakowie z 87 do 81, we Lwowie ze 120 do 109, w Poznaniu wzrost ze 154 do 180, w Białymstoku spadek ze 142 do 111 i t. d. (patrz Tablica IV). Szczególnie jednak na tem tle wyróżnia się Warszawa, która wyka-

[1]) Uwaga: w dalszym ciągu rozważań, za piekarnie „przemysłowe", uważamy wykupujące świad. przem. od I do VII kat.

zuje w r. 1925 aż 729 piekarń, a następnie obniżyła ich liczbę do 359=ciu.

Jednak ten spadek liczby piekarń, gdy chodzi zwłaszcza o Warszawę, nie jest bynajmniej wynikiem jakichkolwiek procesów gospodarczych, wpływających na naturalne zamieranie wytwórczych warsztatów, lecz jest wynikiem celowej ingerencji władz administracyjnych, które dzięki wyjątkowo fatalnemu stanowi technicznemu i sanitarnemu większości zakładów, po dokładnem zbadaniu stanu faktycznego przeprowadziły drogą przymusu masową likwidację zakładów najgorzej się przedstawiających.

Ogólno=państwowa komisja do badania wypieku chleba, utworzona w r. 1927, następnie komisje wojewódzkie od połowy roku 1928 dokonały lustracyj zgórą 3000 piekarń, których wyniki dały obfity materjał do oceny fatalnego stanu piekarstwa, zwłaszcza w Warszawie. W roku 1928 ogólno=państwowa komisja do badania wypieku chleba dokonała lustracyj w 811 piekarniach, położonych w 80=ciu miastach. Z pośród zbadanych piekarń, określono jako znajdujące się w stanie złym 232, w stanie dobrym 117 oraz stan 462 piekarń zakwalifikowano jako średni.

W wyniku tej oceny do czasowego zamknięcia, celem uporządkowania w różnych terminach, zakwalifikowano 259 piekarń, a 52 pociągnięto do odpowiedzialności sądowej. Poza tem zalecono uporządkowanie bez rygoru zamknięcia — 504 piekarń.

Najgorzej pod względem stanu sanitarnego piekarń przedstawiały się województwa centralne i południowe, ale równocześnie dużą niespodzianką dla komisji był ujemny stan zdrowotny piekarń również w szeregu miast powiatowych Wielkopolski.

Niezależnie od działalności komisji ogólno=państwowej, komisje wojewódzkie w r. 1928 dokonały rozległej pracy w dziedzinie uporządkowania stanu piekarstwa. Ponieważ ramy niniejszej pracy nie pozwalają na odtworzenie całokształtu tej działalności lustracyjnej, przytoczymy jedynie garść danych orjentacyjnych[1]).

Ogółem na terenie całego kraju zlustrowano 2771 piekarń, z czego ogólny stan dobry stwierdzono w 380 zakładach, co stanowi 14% ogółu, stan średni w 1181 (42%) oraz stan zły w 1210 piekarniach (44%). Za całkowicie nieodpowiednie uznano 673 lokali, zakwalifikowano do zamknięcia czasowego 314 piekarń oraz na stałe 739, czyli 27% ogółu piekarni.

---

[1]) „Mąka i pieczywo". Sprawozdanie z działalności Głównej Komisji do badania mąki i pieczywa przy M=stwie Spraw Wewn. Warszawa 1930, str., 21.

Z pośród piekarń zamkniętych na stałe aż 214, czyli blisko $^1/_3$ wszystkich przypadło na Warszawę, 105 — na woj. Warszawskie, 94 na Nowogródzkie i 1 na woj. Śląskie.

W roku następnym (1929)[1]) na 3149 zbadanych piekarń, stan dobry wykazało 838 piekarń, czyli 27% ogółu, średni 1422 (45%), a zły zaledwie 889 (28%).

Wskazać tu należy, iż ta właśnie ingerencja władz administracyjnych, która zresztą w zakresie skrupulatnego badania znacznej ilości piekarni trwa do chwili obecnej, spowodowała tak wybitne zmniejszenie się liczby piekarni specjalnie w Warszawie, gdzie według opinji fachowców, aż do czasu wspomnianej akcji 40% wszystkich piekarni pod względem swego zaopatrzenia technicznego i stanu sanitarnego urągało najprymitywniejszym wymogom higjeny i były w pojęciu fachowców raczej „rozsadnikami zarazy", niż zakładami użyteczności publicznej, do której to kategorji należy zaliczyć piekarnie stosownie do orzeczenia Sądu Najwyższego z 1922 r.

Aczkolwiek ten fatalny stan specjalnie piekarni warszawskich ulega stopniowej, choć powolnej poprawie w drodze wzrostu liczby mniejszych piekarni zmechanizowanych, to według danych L. W. Biegeleisena[2]) na terenie Warszawy, zakwalifikowanych do stopniowej likwidacji w roku 1933 było jeszcze 175 piekarni na ogólną liczbę 391 warszawskich piekarni przemysłowych.

Niemożliwość oparcia aprowizacji stolicy wyłącznie na dotychczasowych piekarniach spowodowała uruchomienie w kwietniu 1929 r. wielkiej komunalnej piekarni mechanicznej, pomyślanej jako przedsiębiorstwo fabryczne, rozbudowane na wzór słynnych automatycznych fabryk chleba, czynnych przed wojną w Paryżu i Medjolanie lub zbudowanej w 1916 r. fabryki w Petersburgu o dobowej wydajności 120.000 kilogramów chleba[3]).

Inicjatywa budowy mechanicznej piekarni warszawskiej powstała już właściwie w okresie okupacyjnej gospodarki niemieckiej. Nastawiona na masową produkcję piekarnia w ręku publicznem, była konieczna ze względu na obronność stolicy, jak również ze względu na potrzebę uniezależnienia się od nastrojów strajkowych, szeroko wówczas rozpowszechnionych wśród drobnych producentów, a wreszcie ze względu na chęć utworzenia warsztatu wzorowego.

---

[1]) Tamże, str. 26.

[2]) Leon Władysław Biegeleisen. „Polityka gospodarczo-aprowizacyjna miast polskich". Warszawa 1935. Str. 177.

[3]) Bliższe szczegóły patrz prof. W. Gądzikiewicz „Chleb i piekarstwo w oświetleniu higjeny". Rozdział „Fabryki chleba". Str. 193.

To też warszawska piekarnia miejska, wybudowana w ciągu lat 1923 — 1929 kosztem siedmiu zgórą miljonów złotych, jest jedynem w Polsce przedsiębiorstwem fabrycznem, nastawionem na produkcję około 75.000 kg. chleba na dobę.

Maksymalna wydajność czynnych obecnie 5 pieców przy wypieku pieczywa żytniego i pszennego, obliczana jest na 48.000 kg. na dobę przy uruchomieniu wszystkich ośmiu pieców; wydajność tę możnaby podnieść do 75.000 kg. w przybliżeniu[1]).

Wypiek piekarni miejskiej wykazuje szybki wzrost ilościowy z 1. 789.530 kg. pieczywa w roku budżetowym 1929/30 do 6.614.168 w 1933/34 przy równoczesnem zróżniczkowaniu produkcji do 51 rodzajów pieczywa.

Równocześnie przeciętny wypiek dzienny wzrósł w analogicznym okresie z 6.629 do 18.121 kg. dziennie. Ten szybki rozwój zawdzięcza piekarnia, pomijając jej deficytowość aż do roku ubiegłego, w głównej mierze faktycznemu monopolowi zaopatrywania instytucyj komunalnych, jak szpitale i t. p. Ostatnio dostawy pieczywa z piekarni miejskiej obejmują szereg miejscowości pozawarszawskich, jak Otwock, Falenica, Rembertów i t. d.

Z pośród odbiorców piekarni, osoby prywatne stanowiły w roku 1931 18,5%, instytucje społeczne i wojskowe 32,8%, instytucje miejskie 32,4% i wreszcie sklepy miejskie 16,3%.

Odnośnie do produkcji pieczywa w piekarniach położonych w innych miastach oraz odnośnie do obliczenia produkcji piekarstwa wogóle, należy wskazać, iż kwestja ujęcia produkcji piekarskiej w Polsce, dzięki niesłychanemu rozdrobnieniu tego przemysłu, jest do przeprowadzenia mniej więcej ścisłego, wręcz niemożliwa.

Z bardzo nielicznych prób obliczenia tej produkcji należy wskazać próby dokonane na terenie Krakowa przez p. Marję Ferber przedstawione w pracy p. t. „Piekarstwo w Krakowie". A więc, według obliczeń autorki w Krakowie produkowano w r. 1933 — 30.195 kg. pieczywa dziennie, przyczem 2 przedsiębiorstwa przemysłowe, na ogólną liczbę 93 wszystkich piekarni, pokrywały 25% całej produkcji, czyli rolę tych 91 piekarń rzemieślniczych, spełniłoby przy mniejszym nakładzie pracy jeszcze 6 fabryk piekarskich, przyczem jedna piekarnia krakowska wypiekała (1933 r.) dziennie przeciętnie 647 kg. pieczywa.

[1]) Leon Władysław Biegeleisen. „Polityka gospodarczo-aprowizacyjna miast polskich". Warszawa 1935. Str. 148.

Obok tego stwierdziła jednak autorka obecność kilku piekarń, wypiekających zaledwie po 2—3, a nawet po 1 worku mąki (100 kg.) dziennie.

P. Ferber ocenia wpływ kryzysu na przebieg produkcji piekarskiej, pozostającej w związku organicznym z codzienną konsumcją chleba, w sposób następujący: „a więc kiedy cała produkcja polska spadła przeszło o 50% od 1927 r., a np. warsztaty kowalskie, ślusarskie i t. p. zredukowały swą produkcję w porównaniu do 1929 r. o 70%, a nawet 75%, wypiek chleba i bułek od 1927—1930 wzrósł, a od 1931 spada, lecz zniżka ta nie przekroczyła do dziś 12%"[1]).

Ilustrując przebieg wpływu kryzysu na produkcję piekarską na terenie Krakowa podamy tu parę liczb, dotyczących okresu 1928—1932.

R o k	produkcja dzienna w 1.000 kg	wartość produkcji dziennej w 1000 zł
1928	56,8	39,8
1929	85,8	52,3
1930	91,3	50,2
1931	85,4	48,5
1932	80,1	45,1

Wyraźna depresja, spowodowana kryzysem, odbiła się jak widzimy, jedynie na wartości produkcji, dzięki zniżce ceny pieczywa.

Aczkolwiek dla oceny wydajności produkcyjnej polskiego piekarstwa wzięliśmy dowolnie jeden tylko ośrodek terytorjalny, niejako wykrojony z całości terytorjalnej, i to bynajmniej nie przedstawiający największego skupienia piekarstwa, to jednak stwierdzić należy, iż ze względu na wskazane już cechy piekarstwa, przedstawiającego powszechny w Polsce obraz rozdrobnienia warsztatów wytwórczych (patrz tablicę V), przytoczone dane i fakty w pewnym stopniu przyczynią się do oświetlenia tej strony zagadnienia.

Pewną ilustracją przebiegu konsumcji, a co zatem idzie i produkcji pieczywa, może służyć przedstawienie konsumcji drożdży piekarskich.

Zastrzec tu jednak należy, iż ujęcie zbytu drożdży piekarskich sprawy nie wyczerpuje, bowiem drożdże są stosowane przeważnie tylko przy wypieku pieczywa białego.

Produkcja chleba posługuje się drożdżami znacznie rzadziej, bowiem te ostatnie podrażają koszty produkcji o kilkanaście procent[1]).

---

[1]) Marja Ferber — „Piekarstwo w Krakowie". Kraków 1934. Str. 22 i nast.

Pozatem w Polsce szeroko rozpowszechnione jest wypiekanie chleba na t. zw. kwasie.

Zbyt drożdży piekarskich kształtował się w latach ostatnich następująco:

	1929	*1930*	*1931*	*1932*	*1933*	*1934*	*1935*
Polska	8.815	8.601	8.767	8.965	6.996	7.436	7.540
woj. centralne	3.601	3.381	3.664	3.193	2.862	3.131	3.177
„ wschodnie	886	890	885	839	689	757	783
„ zachodnie	1.658	1.573	1.392	1.413	1.171	1.167	1.356
„ południowe	2.670	2.757	2.826	2.520	2.274	2.381	2.224

Jak wynika z powyższego zestawienia, zbyt drożdży piekarskich ulega naogół spadkowi, a w każdym bądź razie wykazuje tendencję zniżkową aż do r. 1934 i 1935, kiedy to nastąpiła w tym względzie nieznaczna zresztą poprawa.

Zważywszy jednak, że przyrost ludności przynosi nam co rok kilkusettysięczną rzeszę nowych konsumentów, zjawisko spadku konsumcji drożdży należy do wręcz zatrważających.

Konsumcja drożdży na 1-go mieszkańca Polski waha się w granicach od 0,28 kg. w r. 1929 do 0,22 kg. w 1934, co jest dowodem, jak iluzoryczną jest poprawa spożycia drożdży w oparciu o liczby absolutne.

Reasumując powyższe, stwierdzić należy, iż tak minimalne spożycie drożdży piekarskich jest dodatkową ilustracją tego rozdrobnienia i nikłego potencjału przemysłowego, w jakich tkwi dotychczas polskie piekarstwo.

---

[1]) P. M. Ferber podaje, iż 20% piekarni krakowskich używa drożdży do wypieku chleba.

WIEDZA I TECHNIKA*).

ŚRODKI SPOŻYWCZE.

250 odmian pszenicy i jęczmienia znajduje się w Abisynji. Świat rozróżnia dotychczas około 650 rozmaitych gatunków pszenicy, z których 250 znajduje się w samej tylko Abisynji. Podobnie przedstawia się także sprawa z jęczmieniem. W Abisynji znajduje się wogóle wielka obfitość rozmaitych rodzajów zbóż; niektóre z nich są w innych krajach rolniczych wogóle nieznane, mimo iż znakomicie nadają się do uprawy.

Uprawa roli odbywa się wprawdzie w Abisynji w sposób bardzo prymitywny, atoli rozmaitość pożytecznych roślin tego kraju dowodzi, iż uprawę ich rozwinięto tam już przed tysiącami lat, ponieważ w reszcie świata nie są one wogóle znane.

Niektóre cechy uprawy roli w Abisynji przywodzą na pamięć czasy epoki kamiennej; zboże miele się tam jeszcze ręcznie między dwoma kamieniami młyńskiemi albo w kamiennych moździerzach. Młócenie odbywa się w ten sposób, iż pędzi się tam i zpowrotem bydło po rozsypanych na ubitej ziemi snopkach. Sztuczne nawodnienie jest w tym kraju wogóle nieznane.

Obok uprawy ziemiopłodów jest słabo tylko rozwinięta uprawa jarzyn, a nieznana zupełnie uprawa drzew owocowych. W ostatnich czasach zaczęto w okolicach Harraru zakładać plantacje kawy; w zachodniej i południowo-zachodniej Abisynji rośnie kawa dziko. Uprawa bawełny jest bardzo nieznaczna, ponieważ roślina ta jest nadzwyczaj podatna na rozmaite choroby. Dużą pozycję wywozu

*) Niektóre wiadomości podane w tym dziale są zaczerpnięte z „Die Umschau-Illustrierte Wochenschrift über die Fortschritte in Wissenschaft und Technik" Frankfurt a. M.

stanowi bydło; kraj ten wywozi corocznie na rynek światowy wielką ilośc skór wyprawionych i niewyprawionych wartości wielu miljonów, a pomiędzy niemi także skóry małp i lampartów. Abisyńskie bydło domowe wykazuje również — podobnie jak zboże — pewne osobliwe rasy, które zasługują na uwagę hodowców europejskich.

Przed kilku laty wyruszyła z Rosji do Abisynji specjalna ekspedycja, która przeprowadzała studja nad tamtejszemi roślinami uprawnemi i zabrała ich próby do Rosji, aby przeprowadzić doświadczenia nad ich uprawą i hodowlą; Rosja bowiem w tym czasie dążyła usilnie do zwiększenia nieznacznej ilości stojących do jej dyspozycji gatunków roślin uprawnych. Ta ekspedycja musiała przezwyciężyć wiele trudności tak ze względu na konieczność utrzymania dyscypliny u towarzyszących jej askarisów, posiadających duże skłonności do nadużywania krajowego alkoholu, jak również z powodu niebezpieczeństw, grożących jej ze strony dzikich zwierząt.

Ludność tubylcza zachowywała się wobec ekspedycji życzliwie i gościnnie; zakup artykułów żywności i paszy po wsiach nie natrafiał na trudności, o ile zapłata za nie była uskuteczniona solą i papryką a nie pieniędzmi. Z powodu rozpowszechnionej w tym kraju plagi tasiemca, wywoływanej częstem spożywaniem surowego mięsa, musiano w umowach z przewodnikami ustalić kilkudniowe przerwy w podróży w każdym miesiącu, aby przewodnicy mogli w tym czasie pozbyć się tasiemca przy pomocy środków przeczyszczających.

Ekspedycja przywiozła do Rosji liczne gatunki zbóż, które zostały zasadzone w najrozmaitszych okolicach od koła biegunowego aż do Azji Środkowej, na Kaukazie Północnym i na Ukrainie. Wiele z tych zbóż, przyzwyczajonych w ojczyźnie do krótkiego dnia i długiej nocy, rozwija się dobrze w długich dniach Północy rosyjskiej. Gatunki jęczmienia abisyńskiego zostały naprzykład zasadzone w Chibinä (z tamtej strony koła podbiegunowego) pod 68° półn. szerokości i rozwinęły się dobrze a nawet lepiej, aniżeli oddawna już tam uprawiane gatunki owsa. Niektóre abisyńskie gatunki jęczmienia i grochu są uprawiane w dużym zakresie przez kolektywy chłopskie. Niektóre wreszcie gatunki pszenicy abisyńskiej, sadzone w ojczyźnie na terenach wysokogórskch, udają się obecnie w Chibinä. Najważniejszy gatunek zboża abisyńskiego t. zw. „Tef“ udaje się jako wartościowa roślina pastewna w Rosji, a zwłaszcza na nawodnionych ziemiach Azji Centralnej; jest to osobliwa roślina mączna, podobna do miałkiego prosa, z której można uzyskać wysokowartościową mąkę.

Dla hodowców zbóż są szczególnie ważne rozmaite właściwości zbóż abisyńskich jak: odporność jęczmienia na grad oraz wielkoziarnistość, odporność na zimno, a zwłaszcza bezostność kłosów pszenicy twardej; dotychczas przypuszczano tylko teoretycznie, iż tego rodzaju pszenica istnieje w przyrodzie wogóle, a hodowcy amerykańscy i europejscy krzyżowali — w celu wyhodowania pszenicy twardej bez ości kłosa — przeważnie miękkie gatunki pszenicy z zwyczajnemi gatunkami twardej pszenicy rosyjskiej.

Badania i doświadczenia rosyjskie wskazują na to, iż właśnie Abisynja jest powołana do zwiększenia i ulepszenia ilości najważniejszych roślin użytecznych świata.

Sok z surowego szczawiu i rabarbaru. W oddziale witaminowym Centralnego Instytutu Wyżywienia Ludu w Moskwie dokonano ostatnio badania nad przeciwgnilcowem działaniem soku z surowego szczawiu i rabarbaru. Doświadczenia przeprowadzone na świnkach morskich wykazały, iż aktywność przeciwgnilcowa tak surowych liści szczawiu, jak również łodyg rabarbaru wynosi 140 jednostek przeciwgnilcowych. Ponieważ obie te rośliny są łatwo dla wszystkich dostępne, powinny one być uwzględnione w wyżywieniu w jak największej mierze.

Higjena spożywania owoców. Spożywanie niedostatecznie oczyszczonych owoców jest przyczyną niektórych chorób, zwłaszcza zaś związanych z zakażeniem jelit. Powstają więc pytania, jak należy przeprowadzać oczyszczanie, aby ono było wystarczające, oraz, czy wystarcza obmycie świeżych owoców, aby usunąć z nich zarodki, szkodliwe dla zdrowia. Na te pytania dał profesor H. Gins następującą odpowiedź: Nie można ustalić ogólnych wytycznych co do dokładności, z jaką należy oczyszczać owoce, gdyż zależy to zupełnie od okoliczności. Zupełne jednak zrezygnowanie ze spożywania świeżych owoców z obawy przed zakażeniem jelit, które zdarza się przecież stosunkowo rzadko, jest bardzo niewskazane, ponieważ przez gotowanie giną przeważnie witaminy. Można spożywać bez stosowania specjalnych środków ostrożności owoce z własnego ogrodu, zrywane własnoręcznie i to oczywiście, gdy ręce są czyste. O ile chodzi o owoce zakupione, wystarcza zupełnie — w czasach wolnych od epidemij — gruntowne obmycie ich pod płynącą wodą. W czasach jednak epidemji, albo też, gdy owoce pochodzą z okolic podejrzanych, należy zanurzyć

je na ½ do 1 minuty we wrzącej wodzie po uprzedniem skrupulatnem wycięciu części uszkodzonych. Owoce uszkodzone należy spożywać tylko w stanie gotowanym.

Banany nie przenoszą trądu. Od pewnego czasu krąży pogłoska, iż spożywanie bananów jest niebezpieczne, ponieważ tą drogą może być przeniesiony trąd. Na niedorzeczność tej pogłoski, rozsiewanej przez kogoś zainteresowanego, zwracano już niejednokrotnie uwagę. Obecnie udowadnia całą absurdalność tego rodzaju twierdzenia wybitny znawca trądu profesor dr. W. Hofmann-Hahana. Przyczyną trądu jest wprawdzie zarażenie, lecz trąd należy do chorób najmniej przenośnych. Zarażenie trądem występuje nadzwyczaj rzadko nawet przy trwałem współżyciu z chorymi na trąd, naprzykład u pielęgniarzy w obozach trędowatych. Zresztą zarażenie to następuje prawie wyłącznie w wieku dziecięcym i to tylko przy bezpośredniem współżyciu z zarażonemi domownikami; sama choroba powstaje w tym wypadku dopiero w wieku późniejszym, ponieważ trąd ma najdłuższy okres inkubacyjny, t. j. okres czasu od infekcji aż do powstania choroby.

Zresztą chorzy na trąd nie wchodzą w styczność z bananami, przeznaczonemi do wywozu, ponieważ zbiór i załadowanie bananów wymagają takich wysiłków fizycznych, do jakich człowiek chory nie jest wogóle zdolny.

Wpływ wyżywienia na odporność organizmu. Jest już dzisiaj rzeczą pewną, iż występowanie przeważnej części chorób zakaźnych pozostaje w ścisłym związku ze skłonnością organizmu; skłonność ta zależy od różnych czynników jak np. wieku, dziedziczenia, zawodu, przyzwyczajeń. Dawniej zwracano uwagę tylko na czynniki wywołujące choroby, niedoceniano natomiast znaczenia wewnętrznych sił odpornych organizmu. W. Weitzel zdał ostatnio sprawozdanie z wpływu, jaki wywierają rozmaite artykuły żywnościowe na odporność organizmu przeciwko zakażeniom.

Dowodem istnienia tego rodzaju zależności jest skłonność do chorób, wywoływana brakiem witamin. Nadługo już przed wystąpieniem właściwej awitaminozy, mała odporność organizmu wywoływała skłonność do karbunkułów, zapalenia płuc, grypy i t. d. Świnki morskie, karmione normalnie, nie wykazywały znaczniejszych zaburzeń po zakażeniu ich dokładnie odmierzoną dawką bacyli Coli; otrzymujące natomiast pożywienie, które zawierało mało witamin,

zginęły od takiej samej dawki. Rany wywołane sztucznie goiły się u pierwszych w krótkim czasie, u drugich zaś nie goiły się i okazywały wielką skłonność do zapaleń. Fakt, iż organizm chory zużywa więcej witamin aniżeli zdrowy, doprowadził do wniosku, iż pożywienie, zawierające dużo witamin, uważa się dzisiaj za środek skuteczny do podwyższenia sił odpornych organizmu oraz do zapewnienia lżejszego i szybszego przebiegu ciężkich chorób zakaźnych.

Na powstawanie i przebieg chorób zakaźnych wywierają również istotny wpływ — sole. Jednostronne dostarczanie organizmowi materyj mineralnych przy spożywaniu przeważnie pokarmów mącznych, sparzanych jarzyn i zbyt wielkich ilości soli kuchennej, dodawanej do potraw, wymaga przesunięć we wzajemnych stosunkach materyj mineralnych; w szczególności obniżenie ilości wapna powoduje osłabienie odporności tkanki łącznej oraz czynności białych ciałek krwi niszczącej bakterje. Przez ograniczenie ilości dostarczanej organizmowi soli kuchennej przy równoczesnem spożywaniu obfitych ilości należycie przyrządzonych jarzyn można więc skutecznie przeciwdziałać skłonności do zapaleń.

Wyżywienie w czasie wojny, zawierające mało białka i tłuszczów, nie było może jako takie przyczyną szerzenia się i ciężkiego przebiegu grypy i gruźlicy. Rzeczą istotniejszą w danym przypadku była konieczność spożywania przez ludność węglowodanów w przeważnej ilości pożywienia; w tym stanie rzeczy był organizm pobudzany do wzmożonego wytwarzania wody, które wywołuje zmniejszoną odporność. Jako przykład można tu przytoczyć nabrzmiałe dzieci, żywione potrawami mącznemi i wielką ich skłonność do chorób. Dowodem zaś tego, jak ważnem dla niemowląt jest celowe odżywianie, służyć może fakt, iż dzieci karmione piersią chowają się lepiej i są lepiej chronione przed chorobami, aniżeli dzieci, karmione sztucznie. Część przyczyn, składających się na taki stan rzeczy, polega prawdopodobnie na tem, iż w mleku matczynem otrzymuje niemowlę materje, uniemożliwiające zakażenia; oprócz tego należy tu jednak przypisać duże znaczenie należytemu pomięszaniu rozmaitych materyj odżywczych, którego sztuczne naśladownictwo jest niemożliwe.

Mniejsza wartość wyżywienia, zawierającego przeważnie węglowodany, została także udowodniona przez doświadczenia, przeprowadzone ze zwierzętami. Gruźlica, przeszczepiona zwierzętom wykazała przebieg mniej pomyślny przy karmie, zawierającej dużo węglowodanów, aniżeli przy karmie, zawierającej dużo tłuszczów, albo

białka. Bardzo zachwalane dawniej zalety t. zw. diety wzmacniającej, w skład której wchodziło głównie białko, nie dały się udowodnić; o wiele ważniejsze są natomiast cenne pod względem biologicznym tłuszcze o skomplikowanym składzie, które są naprzykład zawarte w żółtku.

Z powyższego wynika, iż wyżywienie może mieć decydujący wpływ nietylko przy leczeniu chorób, lecz również przy chronieniu się przed niemi. Należyte wyżywienie nie może oczywiście być wszechstronnie działającym środkiem leczniczym; może ono jednak oddawać przy leczeniu tak poważne usługi, iż należy dziwić się, że przeświadczenie o znaczeniu należytego wyżywienia jest wogóle tak mało rozpowszechnione.

HODOWLA ROŚLIN.

Ochrona roślin przed szkodnikami w Stanach Zjednoczonych. Wedle zestawienia, opracowanego przez Dr Kriega, ocenia się straty, jakie wyrządzają szkodniki zwierzęce w kulturach rolniczych i zapasach Stanów Zjednoczonych na około 2 miljardy dolarów; do tego należy doliczyć jeszcze 1 miljard tytułem strat, wyrządzanych przez szkodników z rodziny grzybów. Ponieważ tak państwo jak i producenci zdają sobie w pełni sprawę z tego rodzaju niebezpieczeństwa, podjęto ze szkodnikami walkę, odpowiednią wielkości niebezpieczeństwa. Do walki tej zużywa się w ciągu jednego roku około 40.000.000 kg związków arsenowych, 35.000.000 kg preparatów siarczanych, prawie 100.000 kg nafty albo jej pochodnych, 6.000.000 kg trucizn na owady z dziedziny świata roślinnego i 15.000.000 kg specjalnych trucizn na grzyby w postaci związków miedzi i cynku.

Jako przykład zaostrzenia walki ze szkodnikami w ostatnich latach może posłużyć chrabąszcz bawełniany: w r. 1915 użyto po raz pierwszy w plantacjach bawełnianych — arszeniku wapniowego; w 2 lat później zużyto do tego celu już 13.6 miljonów kg.

Aczkolwiek używa się jeszcze obecnie przeważnie preparatów nieorganicznych w postaci związków arsenu, ołowiu, boru, fluoru, rtęci, selenu i talu, wyłania się już jednak zupełnie wyraźnie dążność do użycia na większą skalę innych środków zwalczających a mianowicie takich, któreby nie były szkodliwe dla ludzi i zwierząt wyższych jak naprzykład pyrethrum, rotenon i drzewo kwasjowe.

Wkrótce będzie prawdopodobnie możliwe wytwarzanie drogą syntetyczną takich środków zwalczających szkodniki, których działanie byłoby specyficzne, a więc nie zagrażało innym istotom żyjącym.

WITAMINY.

Nowe zastosowanie witaminy A. Uczeni zajmują się obecnie bardzo dużo związkami, zachodzącemi między witaminami a hormonami. Ostatnio odkryto dwa nowe sposoby, przy użyciu których staje się witamina A użyteczną dla celów leczniczych.

Rozmaici badacze udowodnili już, iż między witaminą A a hormonem gruczołu tarczycowego t. zw. thyroxinem zachodzi antagonizm (działanie przeciwne). Karmiono mianowicie szczury witaminą A; występujący w tym przypadku normalnie przybytek na wadze doznawał przerwy przy równoczesnem dawkowaniu zwierzętom thyroxinu. Również wzmożona przemiana materji, wywołana przez thyroxin ustawała przez użycie witaminy A. Kijanki, trzymane w wodzie, do której dodano nieco thyroxinu, przeistaczają się w żaby w czasie o wiele krótszym od normalnego; jeżeli jednak doda się do tej wody — oprócz thyroxinu — także witaminę A, ustaje w tym przypadku działanie hormonu.

W tym stanie rzeczy, zrodziła się myśl, aby przez podawanie witaminy A zwalczać tę chorobę, którą wywołuje zbyt obfita produkcja hormonów gruczołu tarczycowego; najwybitniejszą przecież oznaką choroby Basedowa jest właśnie często wzmagająca się niezwykle przemiana materji. Początkowe próby w omawianym kierunku nie dawały spodziewanych wyników z powodu pewnej ostrożności w wymiarze odpowiednich dawek. Nie jest bowiem absolutnie rzeczą celową doprowadzanie do organizmu nadmiaru witamin. Dawniej znano tylko awitominozy tj. choroby, wywołane brakiem witamin, natomiast od czasu wprowadzenia do użytku witamin, uzyskanych sztucznie, mamy do czynienia również ze zjawiskiem hyperwitaminoz tj. chorób wywołanych nadmiarem witamin. Początkowo podawano zatem tylko ilości niewystarczające do wywarcia wpływu na przemianę materji. Spodziewane zaś rezultaty uzyskano dopiero wówczas, gdy Dr. H. Wendt zaczął stosować prawie dzisięciokrotną dawkę dzienną w stosunku do poprzedniej.

Dalszym logicznym rozwojem omawianego rozumowania była próba, czy podawanie witaminy A nie działałoby korzystnie także przeciw skłonnościom do chudnięcia; stosowane w tych przypadkach insulinowe kuracje tuczne nie dały we wszystkich doświadczeniach wyników pomyślnych, wskutek czego okazało się bardzo pożądanem uzupełnienie dotychczasowych prób w tym kierunku. Przedsięwzięto więc odpowiednie próby na 11 pacjentach i dały te próby w 9 przypadkach wyniki pomyślne a w dwóch tylko pozostały bez wyników.

U tych 9 pacjentów przybyło w przeciągu 4 do 6 tygodni do 5 kg wagi. Szczególnie zaś znamiennym był tu fakt, iż w jednym z omawianych przypadków pozostała bez skutku zastosowana poprzednio insulinowa kuracja tuczna.

Ostateczne przyczyny omówionego działania nie są jeszcze znane; wydaje się jednak, iż witamina A wywiera wpływ zarówno na przemianę materji tłuszczów, jak i węglowodanów a to w kierunku zmniejszonego spalania tłuszczów a wzmożonego gromadzenia się węglowodanów w organiźmie.

Względność witamin. Właściwe tabele ustalają zapotrzebowanie ludzi i zwierząt na poszczególne witaminy; wskazują one minimalnie potrzebne ilości każdej witaminy z tem, iż nieprzyjmowanie witamin w tych ilościach wywołuje choroby. Równocześnie ustalono również dla niektórych witamin, a mianowicie dla witamin, uzyskanych drogą sztuczną i wytwarzanych z tego powodu w większych ilościach — górne granice, których przekroczenie wywołuje już skutki dla zdrowia szkodliwe w postaci zatrucia witaminami czyli hyperwitaminozy.

Okazało się jednak obecnie, iż omawiane tablice witaminowe mają tylko ograniczone znaczenie. Zapotrzebowanie bowiem jednej witaminy pozostaje w organiźmie w ścisłym związku z ilością innych witamin w pożywieniu. Bezwzględnie ścisłego zapotrzebowania witamin dla organizmu nie można zatem ustalić z tego powodu, ponieważ wszystkie witaminy pozostają w ścisłym związku ze sobą.

Mourquand i Michel wskazywali już dość dawno na to, iż podawanie świnkom morskim zbyt wielkich ilości tranu wątrobianego, zawierającego witamny A i D działa szkodliwie dla zdrowia, czego można jednak uniknąć przy równoczesnem podawaniu kwasu cytrynowego, zawierającego witaminę C. Hopkins i Hojer stwierdzili później, iż ujemnych wpływów, wywołanych podawaniem tranu wątrobianego, można również uniknąć przez podawanie wyciągów drożdżowych, zawierających witaminę B. Ta korelacja witamin stała się jeszcze wyraźniejszą z chwilą sztucznego wytworzenia antygnilcowej witaminy D.

Doświadczenia przeprowadzone na zwierzętach ze sztuczną witaminą D, podawaną w nadmiernych ilościach, doprowadziły do stwierdzenia ciężkich uszkodzeń oraz daleko idących zwapnień. Ponieważ ludzie używają obecnie sztucznej witaminy D w dużych ilościach, celem uchronienia się przed skorbutem, względnie wyleczenia się z niego, staje się aktualną kwestja ustalenia tej ilości owej witaminy,

która wywołuje już skutki, szkodliwe dla zdrowia. Przy badaniu tej sprawy doszli uczeni do ważnego odkrycia, iż kwestja zapotrzebowania witaminy D pozostaje w ścisłym związku z resztą wyżywienia, a w szczególności z zawartością w niem witaminy A i jako taka musi być łącznie rozpatrywana. Nadmierna podaż witaminy D wywołuje bowiem przy braku witaminy. A pewne charakterystyczne objawy chorobowe. Podawanie witaminy D w nadmiarze, zwiększa zatem zapotrzebowanie organizmu na witaminę A.

W tym stanie rzeczy należało przeprowadzić doświadczenia, zmierzające w kierunku zbadania, czy skutki szkodliwe dla zdrowia, wywołane nadmiernem podawaniem witaminy D, dadzą się usunąć przez równoczesne podawanie witaminy A. Doświadczenia takie przeprowadził ostatnio profesor E. Thoenes z kliniki dziecięcej w Magdeburgu, przyczem okazało się, że rzeczywście — o ile chodzi o zwierzęta — podawanie witaminy D w ilościach nadmiernych, może być zrównoważone przez podawanie zawierającej tłuszcze witaminy A w większych — od normalnych — ilościach.

Z powyższego wynika wskazanie praktyczne, że należy podawać witaminę D równocześnie z witaminą A, ponieważ — wedle zapatrywań Thoenesa — witamina D usuwa zaburzenia w przemianie materji na tle skorbutu, a witamina A wspiera stojące w związku z tem odkładanie się wapna w kośćcu. Próby, przedsięwzięte w klinikach, oraz preparaty skombinowane, zawierające witaminy D i A, dały wyniki pomyślne.

TECHNIKA.

Szkło materjałem budowlanym dla zbiorników wody gorącej. Dążąc do użycia zamiast miedzi, materjału zastępczego do budowy i montowania elektrycznych zbiorników wody gorącej, rozpoczęto próby z użyciem szkła jako materjału budowlanego dla zbiorników wody gorącej. Przy zbiornikach szklanych znajduje się u góry grzejący pas, a pierścieniowy palnik cieplny wisi na długim trzonie w dolnej części szklanego zbiornika.

Dla ochrony ciepła używa się w miejsce dotychczasowego, śrutu korkowego — beczki drewnianej o cienkich ścianach, sporządzonej z warstw drzewa obłogowego, między które wkłada się tekturę falową.

Fabryka bez okien. W Stanach Zjednoczonych wybudowano budynek fabryczny i biurowy bez okien; jest on 100 m długi i 50 m szeroki i posiada w jednem skrzydle 2, w drugiem zaś 3 piętra. Jako

materjału budowlanego użyto kamienia i betonu na dach. Światło sztuczne naśladuje zupełnie światło słoneczne z tem, iż jest ono w całem pomieszczeniu jednakie. Nie dochodzi wprawdzie hałas zewnętrzny, lecz tembardziej przykro odczuwa się hałas wewnętrzny, który musiano usunąć przez doskonałą izolację poszczególnych pomieszczeń; do tego celu użyto płyt korkowych o grubości 4 i ¾ cm. Wentylacja automatyczna jest dostosowywana do pór roku.

Napełnianie obręczy samochodowych azotem nabiera ostatnio coraz większego znaczenia. Napompowywanie przy pomocy pompy ręcznej zabiera zbyt dużo czasu; przy użyciu zgęszczacza powietrznego wprowadza się zawsze wilgoć z powietrza, która przyjmuje oliwę w zetknięciu ze ścianami tłoka. Ta mięszanina oliwy i wody, dostaje się do opon i powoduje przedwczesne zniszczenie kauczuku. Jeżeli jednak napełni się obręcze — przy pomocy flaszki stalowej — azotem, uzyskuje się nietylko napełnienie o wiele rychlejsze, lecz także to, iż opony pozostają suche i wykazują o wiele dłuższy czas używalności.

Odtruwanie gazu świetlnego. Gaz świetlny zawiera do 20% tlenku węgla, stanowiącego jego składnik trujący. Możliwości usunięcia tlenku węgla sposobami chemicznemi, albo fizycznemi oczywiście istnieją; wyłania się jednak pytanie, która ze znanych metod będzie w zastosowaniu praktycznem ekonomiczniejsza dla danej gazowni i dla odbiorców gazu.

Na uwagę zasługuje 5 metod, umożliwiających usunięcie z gazu świetlnego tlenku węgla.

Pierwsza metoda polega na tem, iż tlenek węgla wypłókuje się przy pomocy pewnych roztworów solanu miedzi pod wysokiem ciśnieniem. Przy zastosowaniu tej metody, ulegają aparaty silnemu niszczeniu a pozatem wymaga ona zbyt dużych ilości roztworów, gdyż do usunięcia tlenku węgla z 100000 m³ gazu potrzeba około 3000 m³ roztworu. Tę metodę należy więc uznać za nieekonomiczną.

Wedle metody drugiej działa się na gaz — przy 120 stopniach i podwyższonem ciśnieniu — materjami, wiążącemi tlenek węgla w substancję organiczną. I ta metoda jest jednak trudna do zastosowania, ponieważ niema możliwości zbytu dla bardzo dużych ilości powstającego produktu.

Trzecia metoda polega na wydzielaniu tlenku węgla jako cieczy przez silne oziębianie, do czego wymagane jest ciśnienie 10—25 kg na cm² powierzchni przy temperaturze około — 160°. Metoda ta wy-

maga zbyt wysokiego wydatku energji zimna i ciśnienia, a pozatem wchodzi tu jeszcze w grę ta niekorzystna okoliczność, iż przy skraplaniu tlenku węgla, wydzielają się także inne wartościowe — zdolne do ogrzewania — materje, co wymagałoby dodatkowego ich odzyskania, celem włączenia ich do odtrutego gazu. Przy zastosowaniu omawianej metody zostają również usunięte składniki, nadające gazowi pożądaną woń. Musianoby więc dodawać do niego później materje wonne, niezbędne do rozpoznania go przy ewentualnem wydostawaniu się z nieszczelnych przewodów rurowych.

O wiele większe zainteresowanie wzbudzają dalsze dwie metody, przy stosowaniu których tlenek węgla gazu świetlnego przemienia się — pod wpływem pary wodnej — na związek nietrujący, albo też— pod wpływem gazu wodorowego — wiąże się go jako składnik również nietrujący a nawet jeszcze palny. Stosowanie pierwszej z tych metod jest nieekonomiczne, ponieważ do usunięcia tlenku węgla potrzeba prawie 100 razy więcej pary, niż wypadałoby z obliczeń teoretycznych. Jeżeli zaś użyje się tylko 10 razy więcej pary, co przedstawia się jeszcze ekonomicznie, powstaje w gazie jeszcze około 3% tlenku węgla przy początkowej zawartości około 16%. Przy stosowaniu drugiej z omawianych metod, przemienia się tlenek węgla z gazem wodorowym na nietrujący lecz palny gaz błotny (kopalniany).

W tym stanie rzeczy należało połączyć obie ostatnie metody i stosować je jako metodę złożoną w ten sposób, aby działać najpierw na gaz parą wodną i obniżyć przez to zawartość tlenku węgla na około 4%, następnie zaś wydzielić zupełnie tlenek węgla drogą jego przemiany na gaz błotny.

Dalszym krokiem było ujęcie obu powyższych metod, stosowanych przedtem oddzielnie w jeden proces, przyczem musiano zmniejszyć zawartość tlenku węgla do około 1%, aby zakład mógł pracować ekonomicznie.

W ten właśnie sposób pracują pierwsze niemieckie Zakłady Odtruwania Gazu Świetlnego w Hammeln, które posługują się następującą metodą: Zwykły zdatny do zużycia, gaz świetlny dostaje się najpierw do wieży, gdzie ulega zroszeniu gorącą wodę i przyjmuje znaczne ilości pary wodnej, przyczem rozgrzewa się do 90°. Potem następuje dalsze doprowadzenie pary wodnej, a następnie w specjalnych wieżach ogrzanie do 380°. Stąd dostaje się gaz do przestrzeni rozgrzewanych do około 430°, gdzie następują przetwarzania z wodorem. Gorący i odtruty gaz oddaje przyjęte przez siebie ciepło gazowi zawierającemu tlenek węgla i nagrzewa go. Gaz świetlny zawierający

21% tlenku węgla został w opisany sposób przetworzony na gaz, zawierający już tylko 1%| tak, iż odtrucie następuje w 95%.

Na wzmiankę zasługuje również metoda biologiczna, która polega na tem, iż tlenek węgla usuwa się przy pomocy pewnych bakteryj; przez te właśnie bakterje przetwarza się tlenek węgla w nietrujący i palny gaz błotny.

Gaz świetlny stanowi materję pożywną dla tych bakteryj i nie działa na nie trująco. Dla tych przetwarzań ustalono jako odpowiednią temperaturą 24 do 32°; przy 40° działanie ustaje, a przy 65° jeszcze raz wzmaga się do najwyższego stopnia. Odpowiednim gatunkiem okazały się bakterje, znajdujące się w gnijącym namule. Gaz świetlny, na który działano takim namułem, wykazał utratę tlenku węgla z 5,4% na 0%. Obliczono też, iż dla urządzenia, odtruwającego dziennie 150.000 m^3 gazu świetlnego, było potrzeba 50.000 m^3 gnijącego namułu. Techniczne więc zrealizowanie tej metody nie dojrzało jeszcze, ponieważ do licznych innych trudności, przyłącza się także długi czas przetwarzania, wskutek czego wydajność dzienna byłaby zbyt mała, albo też rozmiar urządzenia zbyt wielki.

Światowa produkcja sztucznego jedwabiu w r. 1935, przekroczyła produkcję z poprzedniego roku o około 20%; wyniosła ona 959,7 miljonów funtów wobec 785,59 w roku poprzednim i przedstawia się rekordowo. Produkcja ta rozdziela się na poszczególne kraje, jak następuje: Stany Zjednoczone 250, Japonja 210, Italja 116, Niemcy 110, Anglja 110, Francja 75, Holandja 21, Rosja 11, Polska 11, Szwajcarja 9,6, Kanada 9, Belgja 9, Czechosłowacja 6, Hiszpanja 5,2, inne państwa 6,9 miljonów funtów. Produkcja amerykańska podniosła się w ciągu roku z 210 na 250 miljonów funtów.

PRZYRODA.

Wyjaśnienie powstawania nafty. W Krajowym Zakładzie Geologicznym w Berlinie otworzono niedawno pod kierownictwem profesora Dr. R. Potonié „Instytut Mikro-Paleontologiczny", gdzie przeprowadza się obecnie zakrojone na większą skalę badania mułu, spodziewając się uzyskać — na podstawe tych badań — wyjaśnienie co do tworzenia się nafty. Istnieje bowiem obecnie przypuszczenie, iż zachodzą pewne związki pomiędzy tworzeniem się mułu w jeziorach a powstawaniem nafty. Powstawanie nafty nie jest dotychczas wyjaśnione a jedna z teoryj przyjmuje, iż nafta tworzy się z produktów pokładowych skamieniałych, mikroskopicznie drobnych istot t. zw.

planktonów, co ma się odbywać w ten sposób, iż obumarłe planktony osadzają się w grubych warstwach na dnie jezior i mórz, a pod wpływem zamknięcia dostępu powietrza i ciśnienia — przekształcają się w naftę. Wiadomo, iż także w praczasach, gdy większe części globu ziemskiego były pokryte wodą, istniały olbrzymie ilości planktonów, które opadły na dno. Te warstwy planktonów zostały później w przeciągu miljonów lat odcięte przez nagromadzone nad niemi warstwy nieorganiczne, pod któremi miała się potem wytworzyć nafta. O ile udałoby się utrzymać i wzmocnić ową „teorję planktonów", umożliwiłoby to powzięcie wartościowych wniosków co do wynajdywania miejsc, w których znajduje się nafta.

Dla zbadania omówionej teorji wydobywa się obecnie próby mułu z jeziora Sakrowskiego i bada się je w nowym instytucie w Berlinie.

Zapasy węgla krajów europejskch

w miljonach tonn metrycznych:

Niemcy	235.000	30,0%
Anglja	189.000	24,1%
Polska	179.000	22,8%
Rosja	57.000	7,5%
Francja	31.000	3,8%
Belgja	11.000	1,4%
Holandja	4.000	0,5%
Italja	295	—
inne kraje europejskie	78.000	9,9%

Światowa produkcja nafty w r. 1935 podniosła się znów, a mianowicie z 1,50 miljardów beczek w r. 1934 na 1,67 miljardów beczek (1 beczka = 151,4 litrów). Produkcja Stanów Zjednoczonych wykazuje zwiększenie o 7,8%, zwiększenie zaś w innych krajach wydobywających naftę wynosi przeciętnie 5,2%. Na zwiększenie produkcji poza Ameryką wpłynęło w pierwszej linji wydobywanie nafty w Iraku. Wenezuela wykazała zwiększenie o 5%; stwierdzono również podniesienie się produkcji w Meksyku, Peru i Kolumbji. Produkcja w Rosji utrzymała prawie stan z r. 1934, produkcja zaś w Rumunji była nieco mniejsza, aniżeli w r. 1934. Najwięcej nafty a mianowicie prawie $^1/_3$ część ogólnej produkcji światowej — wydobyto w Stanach Zjednoczonych, po których następują — w dużych odstępach — Unja Sowiecka i Wenezuela, dalej zaś Rumunja, Iran (Persja), Wschodnie Indje Holenderskie i Meksyk. Przez odkrycie

pól Mossulu i urządzenie rurociągu naftowego do morza Śródziemnego przesunęło się państwo Irak już na ósme miejsce producentów światowych nafty, a wysunie się może w bieżącym roku przed Meksyk. Rozwój produkcji w krajach położonych na wschód od Morza Śródziemnego wpływa wogóle najsilniej na przesunięcia w zaopatrzeniu świata w naftę. Iran, Irak i obszar Bahrein nad Zatoką Perską wydobywały w r. 1919 tylko 2%, w roku zaś 1935 już 4.7% ogólnej produkcji nafty na świecie.

Chrząszcz „krótkiego spięcia". Amerykański Departament Rolnictwa zajmował się ostatnio gryzoniami specjalnego gatunku. Płaszcz ołowiany przewodów telefonicznych oraz przewodów wysokiego napięcia, ciągnących się przy lasach, lub przebiegających przez nie, bywa często przegryzany przez chrząszcze t. zw. „wryjki", które składają swoje jajka do wygryzionych dziur. Jeżeli dostanie się tam następnie woda deszczowa, może dojść do krótkiego spięcia; wykrycie przyczyny tego może często trwać dość długo. Wypadki takie zdarzają się jednak tak często, iż robotnicy linij telefonicznych w Ameryce oraz linij siły ochrzcili sprawcę tych przerw mianem chrząszcza „krótkiego spięcia". Również i inne owady torują sobie przy sposobności drogę przez ołów i cynę.

Ciekawe wiewiórki nadgryzają gwoździki aluminjowe, któremi są oznaczone drzewa. Krety usiłują torować sobie drogę przez beton; zdarza się także często, iż szczury zdołają uszkodzić rury ołowiane w budynkach.

Odkrycie jaj przedpotopowych ptaków. Na lodowych polach Syberji w miejscach, gdzie lód nigdy nie taje, odkryła sowiecka ekspedycja naukowa olbrzymiej wielkości jaja jakichś przedpotopowych ptaków. Jaja te przewiózł profesor moskiewski Karapetow z wielką ostrożnością do Moskwy, gdzie umieścił je w inkubatorach.

Profesor Karapatow żywi nadzieję, iż owe jaja, których wiek — wedle przybliżonych obliczeń — wynosi około 5.000 lat, dadzą może życie dziwacznym przedpotopowym ptakom olbrzymiej wielkości.

Sceptycy nie wierzą w to twierdząc, iż jest rzeczą niemożliwą, aby rzecz tak krucha jak zarodek życia, mogła przetrwać przez lat tysiące.

Byłoby bądźcobądź rzeczą arcyciekawą, gdyby z jaj tych wylęgły się ptaki — olbrzymy, odsłaniając nam rąbek tajemnicy tak bardzo dawnych zaginionych światów.

CHEMJA.

Barwnik wytrzymały na gorąco i przetwory chemiczne. Przy wytwarzaniu mas prasowych i sztucznych żywic, które urabia się przy wysokich temperaturach i ciśnieniach, istniała dotychczas ta niedogodność, iż nie rozporządzano żadnym barwnikiem, któryby odpowiadał całkowicie tym surowem wymogom. Ten dotkliwy brak został obecnie usunięty przez barwnik Monastrol — prawdziwy błękit B. S., którego odkrycie zawdzięczamy angielskiemu przemysłowi farbiarskiemu. Barwnik ten znosi — niezmieniając się — temperatury do 500° i jest wytrzymały na kwasy z wyjątkiem kwasu azotowego i kwaśnych środków utleniających oraz na zasady, rozczynniki organiczne, światło i wpływy atmosferyczne. Posiada on piękny, czysty ton błękitu berlińskiego. Przez dodanie prawdziwego barwnika np. Hansagelb 10 G, dochodzi się do czystych, żywych, odpornych, a dotychczas prawie nieuzyskanych — tonów zielonych.

Szerokie pola zastosowania otworzy się niezawodnie dla nowego barwnika także poza fabrykacją sztucznej żywicy.

Sztuczne żywice zmiękczają wodę. Do usunięcia z wody surowej wapna, magnezji i t. d. używa się od szeregu lat t. zw. permutytów; są to naturalne albo sztuczne krzemiany, które przy zetknięciu się z mającą być oczyszczoną wodą wymieniają swój sód na wapień, magn i t. d. i wywołują przez to zmiękczenie wody surowej. Taką zdolność do wymiany skonstantowano także u pewnych sztucznych żywic, w których skład wchodzą fenole i garbniki. Obecnie stwierdzono również, iż niektóre żywice sztuczne posiadają zdolności usuwania z wody kwaśnych cząstek soli — anionów. Dzięki temu stało się możliwe zmniejszenie w miejskiej wodzie wodociągowej — przez następujące po sobie działanie na nią dwoma różnemi żywicami sztucznemi — ilości wszystkich rozpuszczonych stałych części składowych z 0,33 na 0,01%. Przez dwu — lub trzykrotne powtórzenie tego procesu udało się nawet usunąć z wody morskiej przeważną część zawartej w niej soli. Wyczerpane żywice sztuczne mogą być regenerowane przez działanie na nie kwasami, lub pewnemi solami jak np. solą kuchenną. Do porównania z permutytami służą następujące cyfry: 100 części sztucznej żywicy Quebracho może usunąć 0,8 części wapna, sztucznej żywicy Gambir — 1,3 części wapna a sztucznej żywicy, zawierającej wyciąg z kory modrzewiowej — 0,8 części wapna; dla 100 części naturalnego permutytu wynoszą ilości usuniętego wapna 0,4—0,8, sztucznego zaś permutytu — 2,0.

HIGJENA MIESZKAŃ.

Wietrzenie mieszkań. Musimy przykładać wielką wagę do tego, aby powietrze w naszych mieszkaniach, które ulega w mniejszym lub większym stopniu zużyciu wskutek procesów życiowych organizmu oraz wskutek naszych zajęć zawodowych lub domowych — zastąpić powietrzem, możliwie zbliżonem swojemi właściwościami do dobrego powietrza zewnętrznego. Nie należy oczywiście sądzić, iż wietrzenie mieszkania wyczerpuje cały problem niehigjenicznego względnie nędznego mieszkania oraz, iż samo rozwiązanie kwestji wietrzenia może uboższej ludności zapewnić przyjemności wyższej kultury mieszkaniowej. Obok wietrzenia wchodzą bowiem w grę rozmaite inne, bardzo istotne czynniki, jak np. wielkość mieszkania, ilość przebywających w niem osób, możliwość częstego mycia i kąpieli i t. d.

Nie należy również przeceniać tej zdolności naszych domów do odświeżania powietrza, jaka możliwa jest przez t. zw. oddechanie ścian. To samodzielne przewietrzanie jest nietylko uzależnione od wiatru i od różnic temperatury między wnętrzem, a otoczeniem zewnętrznem, lecz wykazuje nawet pewne cechy ujemne w zimie, z powodu zbyt dużych przewiewów. Na zdolność odświeżania powietrza wywierają decydujący wpływ takie czynniki, jak dobra czy też zła budowa, większa lub mniejsza nieprzepuszczalność powietrza przez mury, zależna od ich malowania, względnie tapetowania i t. p. Nie można wogóle ustalić zgóry ścisłych danych co do rzeczywistej wartości omawianej zdolności.

Najważniejsza rola w szybkiem, gruntownem i dającem się pod pewnemi względami dobrze skontrolować odświeżaniu powietrza, przypada zasadniczo — dawniej i obecnie — oknom, które powinny otwierać się i zamykać w sposób prosty i wygodny. Wietrzenie przy pomocy okien ma być w czasie gorących miesięcy pomocą do utrzymywania w chłodzie izb mieszkalnych. Ranne i wieczorne dłuższe przewietrzanie mieszkania i otwieranie okien na czas chłodniejszej pory nocnej zaleca się jako bardzo korzystne dla zdrowia.

Takie rozłożenie okien wewnątrz mieszkania, aby przewietrzanie poprzeczne było możliwe, zezwala na uzyskanie wydatnych wyników przewietrzania w bardzo krótkim czasie. Przewietrzanie tego rodzaju, połączone z silnym przewiewem, może być jednak wydatne wówczas tylko, gdy nie brak niezbędnych czynników, t. j. wiatru i różnicy temperatur. Ze stanowiska higjeny mieszkaniowej jest takie przewietrzanie zasadniczo pożądane, a w budynkach o licznych mniejszych mieszkaniach na piętrach, — nawet konieczne. W mniejszych domach

można zrezygnować z przewietrzania poprzecznego, a to zwłaszcza wówczas, gdy potrzebne do tego celu urządzenia miałyby wpłynąć na podrożenie planów budowlanych albo nawet uniemożliwiać ich zrealizowanie.

Wietrzenie przy pomocy okien nie jest jednak, niestety! wietrzeniem trwałem. Zależy ono od każdorazowych warunków zewnętrznych, jak pogoda, kurz, hałas, wonie. W tym stanie rzeczy należy szukać innych jeszcze możliwości wietrzenia, zwłaszcza małych mieszkań. Możliwości takie stwarzają naprzykład specjalne konstrukcje okien; dobroczynne skutki takich konstrukcyj unicestwiają jednak, niestety! bardzo często firanki i zasłony, w miejsce których należałoby raczej posługiwać się okiennicami albo też rozmaitego rodzaju konstrukcjami patentowanemi, posiadającemi drogi dla przypływu i odpływu powietrza. Konstrukcje te umożliwiają skutecznie przewietrzanie trwałe, niezależne — o ile możności — od przypadkowych sił popędowych atmosfery wewnętrznej i zewnętrznej. Okoliczność, iż urządzenia takie wykazują mały tylko stopień działania, nie powinna być uważana za ich stronę ujemną, gdyż dają one za to rekompensatę w postaci efektów stałych. Celem osiągnięcia taniego przewietrzania trwałego można zakładać krótkie kanały, blisko nad podłogą i możliwie za piecem względnie grzejnikiem, aby powietrze wchodzące w zimie mogło się ogrzewać. Efekt przewietrzania można podwyższyć przez wentylatory umieszczone bezpośredno pod sufitem; otwory doprowadzające i odprowadzające powietrze należy zaopatrzyć w dobrze zamykające się klapy. Tego rodzaju urządzenia przewietrzające mogą być wartościowe w małych mieszkaniach na piętrach z tego względu, ponieważ właściciele takich mieszkań wykazują często — chcąc uniknąć strat ciepła — mało skłonności do przewietrzania mieszkań przez otwieranie okien. Dla posiadaczy małych domków nie przedstawiają takie urządzenia ze względów mieszkaniowo-higjenicznych większego znaczenia, ponieważ mieszkańcy ich przebywają dłużej na świeżem powietrzu.

Urrządzenia tego rodzaju—aczkolwiek skromne i proste—stanowią już przejście do urządzeń właściwej techniki przewietrzania; nie znajdują one jednak u fachowców uznania ze względu na małą pewność ich pracy, oraz na okoliczność, iż są w swojem istotnem działaniu zależne od zbyt wielu czynników niepewności. Higjenista mieszkaniowy musi być jednak zadowolony, iż dla potrzeb codziennych istnieją takie urządzenia przewietrzające, a pracę nad ich urządzeniem musi się uznać za pracę dla istotnych celów.

Właściwe instalacje przewietrzające, któreby przy użyciu urządzeń maszynowych — zapewniały wymianę powietrza bez zarzutu pod względem higjenicznym, są obecnie jeszcze bardzo rzadko w użyciu w zwykłych domach mieszkalnych; najprostszą formę tych instalacyj stanowią małe przewietrzniki.

Jeszcze rzadziej znajdziemy w użyciu instalacje klimatyczne, których celem jest — wedle nomenklatury amerykańskiej — uszlachetnianie powietrza, przyczem czyni się różnicę między uszlachetnianiem powietrza letniego i zimowego. Ameryka posiada już bardzo dużo takich instalacyj.

Klimatyzacja mieszkań. Klimatyzacja mieszkań dąży do stworzenia w mieszkaniach ściśle określonych stosunków pod względem:

a) temperatury powietrza,
b) jego względnej wilgotności,
c) jego czystości i
d) wymiany powietrza,

oraz do stałego utrzymywania tych stosunków bez względu na zmianę pogody, czy też pory roku. Obecnie jest już możliwe stałe utrzymywanie temperatury i względnej wilgotności powietrza przez cały rok na określonej wysokości i to w każdym lokalu i bez względu na istniejące w nim warunki pracy i pobytu, czyli — wyrażając się inaczej — posiadamy już możność sztucznego wytworzenia i stałego utrzymywania w lokalach takich warunków pobytu, jakie są najkorzystniejsze dla zdrowia ludzi. Można zatem stwierdzić, iż instalacje klimatyczne uniezależniają w wysokim stopniu człowieka i jego działalność od rozmaitych stosunków klimatycznych na świecie.

Zadanie klimatyzacji sięga więc o wiele dalej, aniżeli zadanie zwykłego ogrzewania albo przewietrzania, wskutek czego projektowanie jej wymaga uwzględnienia o wiele większej ilości czynników, wpływających na przestrzenie mieszkaniowe, a wykonanie — obszerniejszej aparatury.

Klimatyczne wentylacje mieszkań były poprzedzone przez ogrzewanie ciepłem powietrzem, które zapomocą przewietrznika, umożliwiającego mechaniczny wyciąg powietrza, dostawało się poprzez kanały powietrzne z miejsca ogrzewania do pomieszczeń mieszkalnych. Tego rodzaju ogrzewanie mieściło bowiem w sobie dwie istotne funkcje instalacji klimatycznej, to jest ogrzewanie i wietrzenie. Posiadając nawet te zalety, nie mogło się ogrzewanie mieszkań powietrzem utrzymać w tak dużym zakresie, jak się pierwotnie spodziewano i musiało

ustąpić miejsca ogrzewaniu centralnemu, pracującemu przy pomocy pary i gorącej wody.

Rozmaite są powody takiego stanu rzeczy. Po pierwsze było powietrze zewnętrzne wciągane przeważnie bez filtru i dostawało się do mieszkań przez ogrzewacz i kanały powietrzne w stanie nieoczyszczonym. Wskutek tego następowało rozpędzanie cząsteczek kurzu na płaszczyźnie grzejnej i osadzanie się kurzu w kanałach powietrznych i na odpowietrznikach, co wywoływało znów niemiłe wonie w mieszkaniach i zbytnie ich zakurzanie. Po drugie pracowano przeważnie tylko powietrzem zewnętrznem w chęci zaoszczędzenia wydatków na system powietrza zwrotnego, co powodowało — przy niskich temperaturach zewnętrznych — bardzo wysokie zużycie materjału palnego. Po trzecie stawało się powietrze w mieszkaniu zanadto suche, a to częściowo przez rozpędzanie kurzu, głównie jednak niski stopień wilgotności powietrza zewnętrznego w zimie, co wywoływało w meblach, podłogach, ścianach, firankach, dywanach i obrazach, szkody spowodu silnego wyschnięcia. Zbyt suche i zakurzone powietrze oddziaływało również szczególnie nieprzyjemnie na narządy oddechowe, które były przez wdychiwanie go drażnione i ulegały stanom zapalnym, w następstwie czego dochodziło łatwo do chorób, powstających z zaziębienia. Próby w celu nadania powietrzu właściwej wilgotności przez umieszczenie lejnic z wodą na ogrzewaczu albo w kanałach powietrznych — musiały zawieść, ponieważ lejnice nie zawierały takiej ilości wody, jaka była rzeczywiście potrzebna do zwilżania suchego powietrza zewnętrznego. Dawne ogrzewania powietrzem cierpiały wreszcie na brak należytego urządzenia kanałów powietrznych oraz odpowietrzników powietrza ciepłego, jak również nie wykazywały odpowiadającej celowi szybkości powietrza, wskutek czego nie udało się uzyskać ciszy instalacji i równomiernego przenikania ciepłego powietrza do mieszkań.

Braki stwierdzone w ogrzewaniu domów powietrzem wykazują właśnie, jak musiałaby być wyposażona doskonała instalacja ogrzewająco-odpowietrzająca, to znaczy instalacja klimatyczna. Jest rzeczą znamienną, iż do rozwoju instalacji klimatycznej nie przyczyniły się potrzeby mieszkaniowe, lecz potrzeby przemysłu, a zwłaszcza przemysłu włókienniczego. Właśnie przemysł włókienniczy zrozumiał rychło korzyści, wynikające ze stwarzania określonych warunków temperatury i wilgotności dla procesów pracy i dla personelu, zwłaszcza, gdy udało się już stałe utrzymywanie temperatury i wilgotności przy pomocy niezawodnych automatycznych przyrządów regulujących.

Zaczynając od przemysłu włókienniczego, używanie instalacyj klimatycznych rozszerzało się na wiele innych gałęzi przemysłu; w Stanach Zjednoczonych, gdzie instalacje klimatyczne rozwinęły się najrychlej, trudno znaleźć dzisiaj jakiś przedmiot codziennego użytku, a zwłaszcza artykuł żywności, przy którego wytwarzaniu nie znalazłby klimat sztuczny zastosowania. Przez zastosowanie instalacyj klimatycznych uzyskano w przemyśle tak istotne ulepszenia w wytwarzaniu i w produktach końcowych, oraz tak duże oszczędności w czasie pracy i materjałach, iż uzasadniają one bezwzględnie wydatki, poniesione na instalacje klimatyczne i utrzymanie ich w ruchu.

Dalszy rozwój instalacyj klimatycznych odbywał się w salach, przeznaczonych dla większych skupień ludzkich, a więc w teatrach, kinach, oraz w domach towarowych, budynkach biurowych i t. d.; dzisiaj istnieje już powszechne zrozumienie korzyści, jakie daje klimatyzacja mieszkań.

Przyczynę, dla której instalacje klimatyczne dla mieszkań nie zdołały zastąpić ogrzewania parą względnie wodą gorącą, należy upatrywać przedewszystkiem w większych wydatkach na urządzenie ich, jak również na utrzymanie w ruchu. Instalacja centralnego ogrzewania jest bardzo prosta; instalacja natomiast klimatyczna wymaga szeregu urządzeń dodatkowych, których koszty stanowią wcale pokaźny wydatek. Do tych urządzeń dodatkowych zalicza się w pierwszym rzędzie sprawnie pracujący filter powietrzny, który zatrzymuje nieczystości z powietrza zewnętrznego oraz z powietrza zwrotnego. Dalej zalicza się do nich możliwie cicho działający wentylator z cicho pracującym motorem; wentylator ten zapewnia przymusowy obieg sklimatyzowanego powietrza do mieszkań oraz z mieszkań. Potrzebny jest także wytwarzacz ciepła z powierzchniami grzejnemi, ogrzewanemi wprost przez ogień, albo też kocioł na parę lub wodę gorącą z ciałami, ogrzewającemi powietrze. Niezbędnem jest dalej dostatecznie wielkie urządzenie zwilżające dla ciepłego powietrza, dające się należycie regulować. Udziela ono powietrzu wilgoci potrzebnej dla zdrowia ludzkiego. Dla wszystkich ubikacyj mieszkalnych należy także przewidzieć izolowane przewody powietrzne tak wielkie, aby nie dopuszczały zbytniego zwiększania się szybkości powietrza, oraz odpowietrzniki, które powinny być — zależnie od kształtu i położenia — tak rozmieszczone, aby dawały gwarancję doskonałego rozdziału sklimatyzowanego powietrza w ubikacjach mieszkalnych i nie zezwalały na jakiekolwiek przeciągi oraz na powstawanie zimnych lub zbyt gorących kątów lub płaszczyzn. Oprócz systemu, doprowadzającego po-

wietrze z aparatu klimatycznego do izb mieszkalnych, musi się również urządzić przewody odsyłające powietrze z izb mieszkalnych do instalacji klimatycznej, ponieważ oszczędne ogrzewanie i przewietrzanie wymaga bezwarunkowo odprowadzenia przeważnej części doprowadzonego powietrza do instalacji centralnej.

Należy wreszcie nadmienić, iż urządzenia do ogrzewania, chłodzenia, zwilżania, utrzymania w ruchu i rozdziału sklimatyzowanego powietrza oraz do unikania wahań i zmian w temperaturze, wilgotności i ilościach powietrza, wymagają zaopatrzenia w pewną ilość urządzeń regulujących, jak wentyle, regulatory i klapy, które zapewniają zupełnie pewną regulację automatyczną instalacji.

Wyszczególnione wyżej urządzenia instalacji klimatycznej są potrzebne do utrzymania stosunków powietrznych w izbach mieszkalnych w okresie ogrzewania ich, na możliwie korzystnym poziomie. Instalacja klimatyczna może jednak być użytą również w gorących letnich dniach i nocach — do chłodzenia mieszkań. Do tego potrzeba dodatkowo: oziębiacza, napełnionego środkiem chłodzącym, np. zimną wodą ze studni albo solanką z maszyny chłodzącej oraz automatycznych przyrządów regulujących. W ten sposób można utrzymywać również w lecie zarówno w dzień jak i w nocy takie temperatury w mieszkaniach, jakie są najkorzystniejsze dla zdrowia.

Jeżeli nawet koszty urządzenia i utrzymania w ruchu instalacji klimatycznej w mieszkaniach są istotnie wyższe, aniżeli koszty zwykłego ogrzewania parą lub wodą gorącą, znajduje ten większy wydatek bezwzględne uzasadnienie w korzyściach uzyskanych dla życia i zdrowia ludzi, zajmujących sklimatyzowane mieszkania. Należy bowiem wziąć pod uwagę, iż instalacja klimatyczna doprowadza w zimie do mieszkań powietrze czyste, wolne od kurzu oraz należycie zwilżone i ogrzane, dzięki czemu utrzymuje się w mieszkaniach temperaturę stałą i unika się przegrzania lub zimnych przewiewów. Dla zdrowia ludzkiego posiada szczególnie duże znaczenie odpowiednia wilgotność powietrza, albowiem powietrze czyste, ciepłe i wilgotne działa łagodnie i lecząco na zapalone przyrządy oddechowe, natomiast powietrze suche, zawierające kurz i przegrzane, w połączeniu z przeciągami, powstającemi wskutek otwierania okien, wywołuje łatwo przeziębienia albo też pogarsza istniejące już stany zapalne. Liczne przykłady dowiodły, że w okresie ogrzewania ilość chorób na tle przeziębienia personelu biurowego w biurach sklimatyzowanych obniżyła się do połowy.

Dalsza zaleta instalacji klimatycznej polega na tem, iż w okresie ogrzewania można nie otwierać okien, ponieważ instalacja zaopatruje przecież mieszkania wednie i w nocy w świeże i wolne od kurzu powietrze i utrzymuje stale przyjemną temperaturę; hałasy, kurz, dym i niemiłe wonie nie przenikają przeto do mieszkania.

Aczkolwiek korzyści, wynikające z utrzymywania instalacji klimatycznej w nowoczesnem mieszkaniu są oczywiste, zdarza się jednak dzisiaj stosunkowo rzadko, aby architekci proponowali urządzenie takiej instalacji w mieszkaniach lub aby właściciel realności zgodził się na tego rodzaju propozycję. Jest zrozumiałą rzeczą, iż instalacje klimatyczne nie dotarły dotychczas do zwykłych, tanich mieszkań, osiedli i do innych podobnie prostych budynków mieszkalnych, ponieważ w danym przypadku brak zwykle potrzebnych na ten cel środków pieniężnych, a koszty urządzenia i utrzymania w ruchu instalacji ogrzewania muszą się kalkulować możliwie tanio. W niedalekiej jednak przyszłości będzie sklimatyzowanie takich prostych budynków mieszkalnych również możliwe, podobnie, jak dzisiaj stało się już możliwem urządzanie ogrzewania centralnego zamiast pieców. Możliwość taka musi wszakże być poprzedzona standaryzacją i masową produkcją potrzebnych dla małej instalacji klimatycznej aparatów i urządzeń; taka standaryzacja i masowa produkcja musi nastąpić tak samo, jak nastąpiła standaryzacja kotłów do ogrzewania, grzejników i przyrządów obecnego ogrzewania centralnego.

Trudno jednak zrozumieć, dlaczego właściciele realności, który wydają poważne kwoty na budowę domów i którzy zakupują bez namysłu drogie samochody, nie mogą zdecydować się na wydatek, połączony z urządzeniem instalacji klimatycznej. Jest to tembardziej niezrozumiałe, jeżeli się zważy, iż każdy prawie człowiek spędza przeciętnie więcej, aniżeli $^1/_3$ swojego życia w mieszkaniu i wdychuje tam 13 do 16 kg powietrza dziennie, która to ilość jest kilkakrotne wyższa od wagi spożytych przez niego potraw i napojów. Nie jest zaś obojętne, czy to powietrze odpowiada takiemu, jakie daje nam przyroda wśród najlepszych warunków na wiosnę i w jesieni, czy też przebywać musimy w zimie w przegrzanych mieszkanach, wdychując powietrze pełne kurzu, suche i stęchłe. Zdrowie człowieka jest przecież największem dobrem tak dla niego samego, jak również dla jego narodu. Utrzymanie zatem i wzmocnienie tego zdrowia, do czego przyczynia się w dużej mierze nowoczesna instalacja klimatyczna w mieszkaniach i w warsztatach pracy — stanowi jedno z najważniejszych zadań ludzkości.

MEDYCYNA.

Beri=beri wskutek nadmiernego spożycia cukru. Zpośród chorób wywoływanych brakiem witamin jest — poza gnilcem — najbardziej znaną beri=beri; choroba ta nie występuje u nas prawie nigdy i jest nam znaną tylko z lektury. Beri=beri powstaje wskutek braku w pożywieniu drobnych lecz niezbędnych ilości witaminy B. Brak tej witaminy wykazuje tylko wyżywienie niezmiernie jednostronne, jakiego używa naprzykład ludność Dalekiego Wschodu, spożywająca prawie wyłącznie ryż i to ryż polerowany, a więc pozbawiony powłoki glutenowej, zawierającej witaminy. Oznakami omawianej choroby są ciężkie zaburzenia systemu nerwowego, osłabienia, zanik czucia, powiększenie serca, puchlina wodna i trudności w trawieniu.

O zupełnie swoistym i trudnym do rozpoznania wypadku beri=beri zdaje sprawozdanie W. Stepp. Przyczynę choroby odnaleziono w danym przypadku w tem, iż chory spożywał od roku po 1 kg cukru kostkowego dziennie tak, iż w całości spożył około 500 kg cukru. Spożywanie cukru przeszło u tego człowieka w formalny nałóg, którego — mimo usilnych starań — nie mógł się pozbyć. Jest zaś rzeczą już dawniej znaną, iż węglowodany wywołują wpływ na oznaki beri=beri pod tym względem, iż w chorobie tej następuje pogorszenie przy wzmożonem dopływie węglowodanów, polepszenie natomiast przy ich odjęciu. Abderhalden i Wertheimer udowodnili nawet ostatnio, iż można u zwierząt wywołać beri=beri przez dodawanie czystego cukru gronowego do ich zwykłego (a więc zawierającego witaminy) pożywienia. Opisany przypadek dowodzi zatem, iż powstanie awitaminozy nie musi być bezwzględnie spowodowane zupełnym brakiem witamin.

Wpływ pogody na operacje. Śmierć na stole operacyjnym, której dawniej tak bardzo obawiano się, oraz będące tak często w użyciu powiedzenie „operacja udała się, pacjent zmarł“ należą obecnie do wypadków rzadkich dzięki chroniącej życie ludzkie technice operacyjnej, ulepszeniu i rozwojowi narkozy, zastosowaniu środków budzących i wielu innym zdobyczom wiedzy. I teraz jednak zagraża w pewnym procencie niebezpieczeństwo zachorowań w związku z operacją na: zapalenie płuc, katar krtani, osłabienie serca i zaburzenia w obiegu krwi oraz katastrofalne w skutkach powstawanie baniek powietrza i skrzepów krwi, które dostają się do obiegu krwi i zamykają dopływ krwi do ważnych organów. Chirurdzy poświęcają ostatnio dużo uwagi tym komplikacjom pooperacyjnym i dążą do

odkrycia przyczyn, wywołujących te komplikacje aby — o ile możności — unieszkodliwić je.

Do tego rodzaju dążeń należy zaliczyć badania Dr. E. Rapperta z II. Uniwersyteckiej Kliniki Chirurgicznej we Wiedniu, które wykryły ciekawe związki między pogodą a komplikacjami pooperacyjnemi. Lekarz ten zauważył w czasie służby nocnej w klinice chirurgicznej, iż w jednych nocach nie mieli lekarze żadnej pracy, w innych zaś było tej pracy bardzo dużo, ponieważ wszyscy świeżo operowani mieli nagle wysoką temperaturę albo silne boleści, a oprócz tego dostawiano wielu nowych pacjentów, cierpiących na ostre zapalenia, które wymagały natychmiastowej operacji. Pozatem zauważył on, iż w pewnych dniach zapadała większa ilość pacjentów na zapalenie płuc, w innych zaś nie było wypadków tej choroby nawet przez całe tygodnie.

Porównanie z każdorazowym charakterem pogody wykazało, iż 90% komplikacyj pooperacyjnych przypada na zmianę pogody, a tylko 10% na pogodę obojętną. Nie udało się napewno stwierdzić, czy zimno i ciepło odgrywają w tych przypadkach jakąś rolę. O przeważnej ilości wypadków komplikacyj pooperacyjnych a mianowicie 50 — 60% decyduje prawdopodobnie zimno a o 25 — 30% ciepło.

W dalszym ciągu badał Dr. Rappert zależność ostrych zachorowań od pogody. Otóż ostre zapalenie wyrostka robaczkowego wykazuje istotny związek ze zmianą pogody; 210 wypadków wypadło w dniach przy zmianie pogody, a tylko 30 wypadków w dniach przy pogodzie obojętnej. Niemniej zależnemi od pogody okazały się: ostre zapalenie woreczka żółciowego, ostre ataki kamieni żółciowych, ostre zapalenia gruczołku ślinnego żołądka, ataki kamieni nerkowych, pęknięcia wrzodów na żołądku i jelitach i wiele innych chorób chirurgicznych.

Aczkolwiek pogoda bezwarunkowo nie stanowi przyczyny komplikacyj pooperacyjnych, ani też ataków kamieni i chorób chirurgicznych, jest ona jednak w tych przypadkach czynnikiem ważnym. Pogody nie możemy oczywiście zmienić, a możemy ją tylko z wielkiem prawdopodobieństwem przewidzieć. Przy zapowiedzi zmiany pogody można więc pacjentom, którzy wykazują skłonność do kurczów i ataków kamieni, podać we właściwym czasie odpowiednie lekarstwa, zapobiegające boleściom. Dr. Rappert proponuje również przesuwanie większych, a niekoniecznych operacyj na czas o pogodzie obojętnej. O ile natomiast wyłoni się konieczność zabiegu operacyjnego przy pogodzie zmiennej, należy wówczas zastosować w zwiększonej mierze środki zapobiegające komplikacjom pooperacyjnym.

Wygląd ludzi chorych na żołądek. Zauważono już dawno, iż ludzie wysocy o wąskich piersiach zapadają częściej na gruźlicę i mówiono o t. zw. „habitus-phtysicus" czyli o ukształtowaniu ciała gruźlików. Szukano także związków między ukształtowaniem ciała a innemi chorobami.

Taki związek między ukształtowaniem ciała a wrzodami na żołądku i jelitach uprawdopodobniły najnowsze badania, przeprowadzone przez Dra I. Fausta i Dra V. Augustyna w klinice medycznej w Budapeszcie, które wykazały, iż wrzody na żołądku i dwunastnicy, przy których występuje ogólne osłabienie wnętrzności, zdarzają się przeważnie u osób wysokich o wąskich ramionach, posiadających ciasną klatkę piersiową, skąpe uwłosienie i słabą budowę ciała.

Wrzody, przy których nie występuje ogólne osłabienie wnętrzności, należy dzielić wedle miejsca ich powstawania, celem wykrycia ich związku z ukształtowaniem ciała a mianowicie: Chorzy z wrzodami na żołądku są pod względem budowy ciała mocno podobni do typu, określonego w ustępie poprzednim i posiadają przeważnie oczy niebieskie. O ile wrzód znajduje się na odźwierniku żołądka albo na dwunastnicy, wówczas mają chorzy często szerokie ramiona i piersi, silnie rozwinięte muskuły, atletyczną budowę, uwłosienie średnie do silnego i oczy brunatne.

O ile nie można z powyższego wysnuwać w poszczególnych wypadkach jakichkolwiek konkretnych wniosków co do istnienia i rodzaju wrzodów i tylko badanie lekarskie może ustalić rozpoznanie takiej czy innej choroby, to jednak wyniki tych badań przedstawiają dużą wartość praktyczną.

Tworzenie składu lekarstw w ciele ludzkiem. Szerokie koła ludności okazują niechęć do injekcyj, wskutek czego niezbędne czasem częstsze wstrzykiwanie leków natrafia na trudności, ponieważ niepokoi ono chorego i zdaje zbyt dużo pracy lekarzowi. Te właśnie przyczyny spowodowały dążność do stwarzania w niektórych przypadkach pewnego rodzaju składu potrzebnych leków w ciele chorego zamiast częstszego wstrzykiwana mu ich w małych dawkach. Taki skład leków w ciele ludzkiem musi być jednak koniecznie tak zorganizowany, aby był wciągany zwolna i aby zapewniał ciągłe i trwałe działanie. Wedle sprawozdania G. Usadela z Heidelbergu udaje się założenie takiego składu lekarstw, jeżeli odpowiedni lek zostanie wprowadzony — w postaci maści — do tkanek mięśniowych. Po jednorazowem wstrzyknięciu działa taki lek przez wiele dni z równą

mocą. Jeden zastrzyk morfiny do tkanek mięśniowych w dawce 60 do 150 mg. w postaci maści, usuwa ciągłe boleści na przeciąg wielu dni.

Hartowanie organizmu. Choroby z przeziębienia kryją jeszcze niejedną zagadkę dla wiedzy; Dr. F. Noltenius usiłuje ostatnio oświetlić nieco tę kwestję w swoich „Rozważaniach o problemie przeziębienia".

Choroby te wywołują zdaje się drobnoustroje. Nie chodzi tu jednak o jakiś ściśle określony gatunek zarodków, któreby po dostaniu się do organizmu, musiały wywołać bezwarunkowo katar, zapalenie gardła albo też katar oskrzeli tak, jak bakcyle dżumy wywołują zawsze dżumę, jeżeli nastąpiło zarażenie. Zarodki wykryte przy tych chorobach znajdują się także w organiźmie ludzi zdrowych i musi dopiero — wskutek przeziębienia organizmu — nastąpić osłabienie odporności organizmu, aby niewinne przedtem bakterje stały się naraz sprawcami choroby. Omawiane choroby występują — jak wiadomo — przeważnie przy zmianie pogody, a zimno nie odgrywa tu specjalnej roli; podczas długotrwałych okresów zimna w zimie jest ilość wypadków tych chorób stosunkowo mała, podczas gdy w lecie można skonstatować liczne ich wypadki przy nagłych zmianach pogody, które nie wykazują przecież bynajmniej temperatur zimowych. Przy doświadczeniach ze zwierzętami nie zdołano również wywołać zaziębienia przez samo działanie zimna. Fakty te przeczą sobie pozornie, lecz właśnie tylko pozornie.

Sprawę tę wyjaśniły doświadczenia nieumyślne. Amerykanie zaczęli budować dla swoich kur solidne kurniki, zabezpieczone przed złą pogodą w tym celu, aby uchronić się przed stratami z powodu ginięcia kur na choroby wywołane przeziębieniem. Skutek był jednak wręcz odwrotny tak, iż nie pozostało nic innego, jak wrócić do dawnych otwartych kurników. Najważniejszem doświadczeniem i to doświadczeniem przeprowadzonem na ludziach, była jednak wojna światowa, w czasie której były przeziębienia względnie rzadkie mimo nieprzychylnych warunków, w jakich znajdowały się wojska.

Choroby wskutek przeziębienia są również rzadkie w Europie Południowej oraz w umiarkowanej strefie Ameryki Południowej, gdzie temperatura mieszkań w zimie nie przekracza 8 do 12°; obawa przed przeciągami jest tam wogóle nieznana. Wyjaśnieniem tego jest „zahartowanie" organizmu — pojęcie piękne, lecz mało mówiące.

Otóż istota zahartowania polega na tem, iż organizm zmusza się do dostosowania się do częstych a znacznych zmian temperatury;

wskutek zaś stałego ćwiczenia się w tym kierunku, staje się on zdolny do odpowiedniego reagowania na wpływy zewnętrzne w stosownej mierze. Jeżeli organizm nie jest zahartowany, następuje wskutek działania zimna nadmierne ściągnięcie naczyń skórnych, a krew zostaje wyparta do wnętrza organizmu; przez silniejsze napełnienie krwią opuchają także muszle nosowe, wskutek czego droga oddechowa ulega zatkaniu i człowiek musi oddychać ustami. W tym stanie rzeczy powietrze, wciągnięte tą drogą nie doznaje jednak dostatecznego zwilżenia a błona śluzowa gardła nie znosi osuszającego prądu powietrza i traci swoją odporność wobec zarodków, które w warunkach normalnych nie mogą jej wogóle szkodzić. Jedynem urządzeniem ochronnem, jakiem dysponuje w tym wypadku błona śluzowa gardła jest właśnie — stanowczo dla nas niepożądany — katar. Albowiem przez silne wydzielanie śluzu oraz przez lepsze przekrwienie unika się osuszenia wraz z jego szkodliwemi skutkami.

Najlepszy dowód na uzasadnienie swojego poglądu dał Dr. Noltenius przez to, iż udało mu się wydatnie zmniejszyć ilość chorób, wywoływanych operacjami nosa w ten sposób, iż zalecił pacjentom noszenie na ustach zwilżonej chustki do czasu uzyskania możności oddychania nosem. W ten sposób można było zapobiec wysuszaniu błony śluzowej w gardle i utrzymać jej odporność, nie dopuszczając do infekcji.

Rymanów stał się polskiem Nauheim. Do miejscowości Nauheim zjeżdżają się z całej Europy ludzie, cierpiący na osłabienie mięśnia sercowego i wyczerpanie nerwowe; w kuracji tamtejszej odgrywa główną rolę kwas węglowy (CO_2), który wywiązuje się w wannie i osadza na skórze, wpływając dobroczynnie na zdrowie pacjentów.

Kąpieli mineralnych, obfitujących w kwas węglowy, używali chorzy na osłabienie mięśnia sercowego i na wyczerpanie nerwowe również w Rymanowie; wody mineralne rymanowskie zawierają wolny kwas węglowy, lecz w ilościach niedostatecznych tak, iż musiano go dodawać sztucznie.

Dnia 9. lipca b. r. dokonano jednak w Rymanowie doświadczenia, mającego wielkie znaczenie dla całej Polski ; odkryto mianowicie środek na wydobywanie się z wody samorodnego kwasu węglowego, wskutek czego stało się zbędnem sztuczne dodawanie go do kąpieli. Ten samorodny kwas węglowy wydobywa się z kwaśnego dwuwęglanu sodowego, znajdującego się w wodzie w obfitości. W kąpieli w wannie pokrywa się obecnie skóra kuracjusza grubą warstwą pęcherzyków

gazu, przyczem można podczas jednej kąpieli zmienić niemal dowolną ilość tych pancerzy gazowych.

Duże powodzenie Rymanowa jest odtąd zapewnione dla całej Polski a może i zagranica zacznie korzystać z tego miejsca kuracyjnego. Piękne położenie Rymanowa i niewielka jego wysokość nad poziomem morza (około 700 metrów) stwarzają nową w Polsce stolicę kuracyjną, której zadaniem będzie leczenie osłabionych serc oraz nadszarpniętych nerwów.

RÓŻNE.

Higjena pracy przy biurku. Wielu ludzi spędza przeważną część dnia przy biurku, przyjmując przy tej pracy z konieczności taką pozycję, która krzywi kręgosłup, uciska klatkę piersiową i przeszkadza przez to w swobodnem oddechaniu. Osoby o słabych płucach odczuwają po dłuższej pracy przy biurku dolegliwości, które zmuszają je do przerywania pracy. Profesor Kollarits z Budapesztu odczuł szczególnie silnie tego rodzaju dolegliwości na sobie samym. Po wielu próbach wynalazł ten profesor nowy sposób pracy przy biurku, a mianowicie taki, który nie sprawia dolegliwości nawet ludziom o słabych płucach; sposób ten, jako higjeniczny należałoby wogóle zalecić również ludziom zdrowym. Sposób ten przedstawia się następująco:

Fotel, zaopatrzony w wygodne oparcia boczne, nie stoi naprzeciw biurka, lecz pod kątem prostym do niego, przylegając jednak zupełnie do biurka. Piszący może się oprzeć i nie musi przytem wciskać klatki piersiowej, a płuca jego oddychają zupełnie swobodnie. W pozycji tej nie jest również skóra na piersiach narażona na ucisk. Papier do pisania musi leżeć bezwarunkowo na silnej podstawie, wystającej nieco poza brzeg biurka; papier ten nie leży ukośnie na blacie biurka, lecz w ten sposób, aby jego lewy brzeg biegł równolegle z krawędzią biurka. W takiej pozycji nie można oczywiście podtrzymywać lewą ręką papieru do pisania i przesuwać go po napisaniu każdego wiersza. Podtrzymywanie papieru do pisania uskutecznia w tym przypadku najlepiej kałamarz, a wysuwanie do góry po nakreśleniu wiersza — prawa ręka. Lewe ramię spoczywa przy pisaniu wygodnie na lewem oparciu bocznem fotelu.

Niewygody obecnego sposobu pracy przy biurku odczuwają wszyscy ci, co muszą dłużej przy biurku pracować. Należy więc przyznać rację wezwaniu prof. Kollaritsa, który domaga się ogólnego zastosowania nowego, przez niego wynalezionego sposobu pracy przy biurku.

Projekt nowej reformy kalendarza. Siódmy amerykański kongres naukowy, który odbył się w Meksyku, postanowił wystąpić do Rządu Meksykańskiego z propozycją przedstawienia wniosku do Ligi Narodów w sprawie wprowadzenia od r. 1939 nowego podziału roku kalendarzowego. W myśl tej propozycji ma się rok kalendarzowy dzielić na 4 kwartały, których miesiące mają zawierać każdorazowo 31, 30 i 30 dni. Każdy miesiąc składa się wówczas z 26 zwykłych dni tygodnia i z 4 niedziel, a tylko pierwszy miesiąc kwartału zawiera więcej o jedną niedzielę. Pozostający w nadmiarze dzień 365-ty jest Nowym Rokiem. W latach przestępnych wchodzi jeszcze w grę 366 dzień, który byłby przeznaczony jako dalsze święto.

WIADOMOŚCI Z PRASY OBCEJ.

FRANCJA.

Numer 357 francuskiego „Przeglądu Intendenckiego" za okres styczeń — luty 1936 r. wyszedł w 48 kalendarzową rocznicę istnienia czasopisma i 43 rzeczywistej aktywności, odliczając 5 lat przerwy wojennej. Przy tej okazji zeszyt ten został poprzedzony wstępem redakcyjnym, zapowiadającym zmianę układu wydawnictwa.

Wspomniany numer ukazał się już w nowym układzie, przypominającym układ naszego „Przeglądu", a mianowicie wprowadzono dwa zasadnicze działy: jeden prac oryginalnych (źródłowych) i drugi kroniki ze wszelkich dziedzin interesujących administrację wojskową jak: kronikę ustawodawczą, orzeczeń trybunału administracyjnego i kasacyjnego, wiadomości wojskowe, wiadomości techniczne, wiadomości bibljograficzne, obejmujące dzieła ekonomiczne i wojskowe oraz czasopisma wojskowe, wreszcie kronikę personalną.

Wpływ różnych metod konserwacji zboża chlebowego na jego zdolność kiełkowania i wydajność na przypiek.

Czołową pracą oryginalną 357 numeru francuskiego „Przeglądu Intendenckiego" jest artykuł intendenta rezerwy E. Miege'a, szefa służby rolniczej w Marokku, na temat wskazany w tytule.

Autor zaznacza na wstępie, iż w walce ze szkodnikami zbożowemi pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oddawna stosuje się różne metody, naogół skuteczne, jeśli chodzi o cel zasadniczy; natomiast nie zwracano uwagi na to, czy i jak dalece metody te szkodzą zbożu z punktu widzenia jego wartości rolniczej (nasienie) i przemysłowej (jakość mąki).

Dla wypełnienia tej luki autor w podległym mu resorcie pracy przeprowadził szereg doświadczeń laboratoryjnych i praktycznych, których streszczenie przedstawił w tej pracy.

Doświadczenia przeprowadzono przy użyciu różnych środków chemicznych i metod fizycznych, a rezultaty doświadczeń przedstawia autor w szeregu tablic, zaopatrzonych komentarzami i konkluzją.

W streszczeniu rezultaty tych doświadczeń przedstawiają się następująco:

1. Chloropikryna — wpływa ujemnie na zdolność kiełkowania pszenicy i ryżu, natomiast jest obojętna dla jarzyn strączkowych oraz nasienia lnu i konopi. Im większa doza tego środka, tem większy wpływ ujemny na zdolność kiełkowania, która to zdolność przy użyciu 50 g chloropikryny na 1 m sześcienny obniża się ze 100 na 32% po 24 godzinach działania. Mała doza chloropikryny w granicach 10—15 g na 1 m sześcienny, przy działaniu przez dłuższy okres czasu (do 10 dni) zabija również radykalnie szkodniki zbożowe, wpływając tylko nieznacznie na zdolność kiełkowania.

Chloropikryna nie wywiera szkodliwego wpływu na właściwości fizyczne mąki, o ile stosuje się ją w dozach umiarkowanych (do 15 g na 1 m^3). Jednakże — stwierdza autor — środek ten udziela zbożu kwaskowatego zapachu, który daje się wyczuć w mące, a nawet w chlebie.

Ponadto stosowanie chloropikryny stwarza poważne niebezpieczeństwo dla personelu i przez to trudności w praktycznem zastosowaniu jak np. konieczność użycia masek gazowych przez personel obsługi.

Z tego powodu, według autora, chloropikryna posiada małe zastosowanie. Bardziej rozpowszechnionym środkiem dezynsekcyjnym jest dwusiarczek węgla pomimo, że jest on niebezpieczny w użyciu z powodu samopalności.

2. Dwusiarczek węgla użyty przy temperaturze 20—22° i dawce 150 g na 1 m^3 w lokalu hermetycznie zamkniętym wykazał po 36 godzinach działania pełną skuteczność.

Użycie tego środka nie wpływa ujemnie na żywotność zboża, natomiast atakuje elastyczność glutenu, która jednakże powraca w przeciągu 10 dni po dokładnem przewietrzeniu zboża.

Po ukończeniu dezynsekcji masy zboża powinny być szybko przewietrzone dla usunięcia pary dwusiarczku węgla, który udziela zbożu zapachu siarki. Zapach ten znika zresztą po kilku dniach wietrzenia zboża.

3. Czterochlorek węgla posiada przewagę nad dwusiarczkiem węgla z powodu braku właściwości palnych, jednakże dla skuteczności

wymaga znacznego dawkowania (około 400 g na 1 m^3) i przez to jest zbyt kosztowny w zastosowaniu. Dlatego też najczęściej używa się go w połączeniu z innemi substancjami, a zwłaszcza z chlorkiem etylenu (w Kanadzie).

Czterochlorek węgla nie wywiera ujemnego wpływu ani na żywotność zboża, ani też na jakość mąki.

4. **Paradwuchlorobenzen** w postaci białych kryształków może być umieszczony w bezpośredniem zetknięciu ze zbożem lub w małych woreczkach z gazy. Środek ten paruje już przy temperaturze 13°, wydzielając parę 5—6 razy cięższą od powietrza i 2 razy cięższą od dwusiarczku węgla.

Środek ten, aczkolwiek skuteczny, nie nadaje się do desynsekcji zboża z tego powodu, że wydziela bardzo nieprzyjemny zapach, który znika z trudem po długotrwałem wietrzeniu. Autor nadmienia, iż zapach paradwuchlorobenzenu przenika do jaj ptaków i mleka zwierząt karmionych ziarnem, które nie zostało dostatecznie przewietrzone po dezynsekcji tym środkiem.

Paradwuchlorobenzen nie wpływa ujemnie na żywotność i wydajność produkcyjną zboża.

5. **Naftalina,** używana powszechnie w magazynach mundurowych, posiada te same właściwości, co paradwuchlorobenzen z tą różnicą, że skuteczność jej jest krótkotrwała i musi być często powtarzana.

6. **Pary siarkowe,** uzyskiwane przy zwykłem spalaniu siarki, są jednym z najstarszych środków dezynsekcyjnych. Doświadczenia wykazały, iż działanie pary siarki zwykłej nie jest dostatecznie skuteczne, to też ze względu na popularność tego środka zaczęto w ostatnich czasach stosować mieszaninę siarki z innemi składnikami. Próby przeprowadzone przez autora dotyczyły mieszaniny bezwodnika kwasu siarkowego i octanu etylu oraz pary bezwodnika kwasu siarkowego.

Mieszaninę bezwodnika kwasu siarkowego i octanu etylu otrzymuje się przy pomocy specjalnego aparatu, który samoczynnie reguluje spalanie się siarki w proporcji 30—50 g i parowanie octanu etylu 20—25 cm^3 na 1 m przestrzenny. Gaza siarkowa odgrywa rolę pochłaniacza pary etylu, rozprowadzając mieszaninę w masy zboża.

Działanie pary tej mieszaniny potęguje się pod wpływem ciepła wydzielonego przy spalaniu siarki; unika się więc w ten sposób sztucznego podgrzewania i związanych z tem kosztów.

Pary tej mieszaniny nie wywierają prawie żadnego ujemnego wpływu na żywotność i wydajność zboża pod warunkiem należytego

przewietrzenia zboża po 12 do 24 godzinnem zabiegu dezynsekcyjnym.

Jako odmianę tej metody przeprowadza się próby zastąpienia bezwodnika kwasu siarkowego czterochlorkiem węgla, jako mieszaniną z octanem etylu.

Próba nie dała dotychczas pozytywnych wyników z powodu różnicy stężenia tych środków i trudności w doprowadzeniu równoczesnego i równomiernego ich parowania, co jest warunkiem skuteczności mieszaniny. Konieczność sztucznego podgrzewania powoduje w tym wypadku nieopłacalność stosowania tej metody w obecnem stadjum, aczkolwiek wydaje się ona jedną z najkorzystniejszych.

Pary bezwodnika kwasu siarkowego i siarkawego (gaz sulfureux — sulfurique), wytwarzane przy pomocy metody Claytona, działają bardzo skutecznie, mają jednakże tę ujemną stronę, że wpływają ujemnie zarówno na żywotność jak i wydajność przemysłową zboża. Koncentracja pary nie powinna przekraczać 2—3% w ciągu 48 godzin. Doza wskazana przez wynalazcę metody w wysokości 8—12% jest w wysokiem stopniu szkodliwa dla zboża z powodu tworzenia się w połączeniu z wilgocią, zawartą w zbożu, — kwasu siarkowego.

7. **Karbid,** poddany wyparowaniu przez nasycenie powietrza wilgocią był stosowany w licznych próbach laboratoryjnych i praktycznych w elewatorach portowych Afryki Francuskiej. W próbach zastosowano 10, 16 i 20 g karbidu na 1 m³, każdą dawkę w czasie 6, 12, 24, 37 godzin i 8 dni.

Bardzo ciekawe wyniki prób wskazują, że 10 g karbidu na 1 m³ nie wystarcza do kompletnego wytępienia szkodników nawet w ciągu 8 dni, natomiast dawka 16 g na 1 m³ zabije je już w 6 godzin w zależności od uszczelnienia pomieszczenia.

Karbid wpływa ujemnie, aczkolwiek w małym stopniu, na żywotność i wydajność przemysłową ziarna. Ta ostatnia jednakże właściwość powraca w miarę dokładności i czasokresu przewietrzania zboża poddanego dezynsekcji.

Autor reklamuje karbid jako jeden z najskuteczniejszych środków dezynsekcyjnych, a pozatem tani, łatwy w użyciu, niewybuchowy i nie posiadający właściwości samopalnych. Dawkę praktyczną dla wielkich mas zboża ustala autor na 16 g od kwintala zboża.

8. **Tutela** — jest mieszaniną alkaliczną wapna, magnezji i sody. Środek ten nie ma właściwości dezynsekcyjnych, lecz służy do ochrony zboża przed skutkami nadmiaru wilgoci, która jak wiadomo sprzyja rozwojowi pleśni i sporów, pokrywających łuskę ziarna.

Tutela nie wywiera ujemnego wpływu na żywotność ziarna, ani też na wartość przemysłową. Przy czyszczeniu zboża bezpośrednio przed przemiałem składniki tuteli dają się łatwo usunąć przez kąpiel ziarna.

9. **Woda utleniona** 1%-wa stosowana do dezynsekcji zboża siewnego, wzmacnia w znacznym stopniu zdolność kiełkowania, a nawet wywiera dodatni wpływ na dalszy rozwój rośliny. Stosowanie wody utlenionej wysokoprocentowej wpływa ujemnie na zboże.

10. **Tlenek etylenu** w płynie wydziela pary cięższe od powietrza o wielkiej skuteczności dezynsekcyjnej. Użyty w próbach w ilości 20 g na 1 m^3 wykazał ujemne działanie dla zarodków ziarna.

Najczęściej używa się go w połączeniu ze stężonym kwasem węglowym (suchym lodem) i w tej postaci znajduje się on w handlu pod nazwą „Carboxyde" (w Stanach Zjednoczonych) i „Ethox" (we Francji i w Algierze).

Używa się tego środka w dawce około 300 g na 1 m^3 w komorach hermetycznie zamkniętych. Czasokres działania nie powinien przekroczyć 90-ciu minut, w przeciwnym razie działa on zgubnie na zarodki ziarna. Jakości mąki nie zmienia.

11. **Dwuchlorek etylenu,** używany w Ameryce w połączeniu z czterochlorkiem węgla, uważa autor za mało skuteczny środek dezynsekcyjny.

12. **Bromek metylu** posiada wielką skuteczność dezynsekcyjną i mimo, że jest drogi, opłaca się pod warunkiem oszczędnego użycia, które autor określa na 20 g na 1 m^3 w lokalu hermetycznie zamkniętym i 30—40 g w „zwykłych komorach magazynowych". Środek ten nie jest dla zboża szkodliwy.

Pozatem autor wylicza kilka innych środków o mniejszem znaczeniu praktycznem, jak sproszkowane wapno, mieszanina fosfatu naturalnego i pyłu siarkowego i t. d.

13. **Metody konserwacyjne,** stosowane z pominięciem środków chemicznych, dają również pewne dodatnie rezultaty ochrony zboża przed działaniem szkodników i wpływają równocześnie dodatnio na jego jakość.

Z przeprowadzonych doświadczeń autor wymienia następujące metody: magazynowanie elewatorowe w komorach hermetycznie zamkniętych, sztuczne podgrzewanie i sztuczne oziębianie zboża.

a) metoda magazynowania elewatorowego w hermetycznie zamkniętych komorach polega na samoczynnem działaniu bezwodnika kwasu węglowego, wydzielanego przez oddychanie zboża. Jeżeli

zboże nie jest zbyt wilgotne, jeśli ściany komór nie przepuszczają powietrza i jeżeli komory są szczelnie wypełnione zbożem, wówczas wydzielany przez zboże dwutlenek węgla zabija szkodniki.

Konserwacja zboża tą metodą wpływa bardzo dodatnio na jakość zboża pod względem wydajności przypiekowej. Zboże pozostawione dłuższy czas w takich warunkach niejako „dojrzewa“, co objawia się przez zmniejszenie ciężaru gatunkowego, a równocześnie wydatne zwiększenie ilości glutenu i polepszenie jego jakości.

Ciężar gatunkowy zmniejsza się w ciągu pierwszych trzech miesięcy magazynowania o około 0,8% i na tym poziomie się stabilizuje. Natomiast przemiany w glutenie trwają do 5 miesięcy i później się stabilizują.

Na podstawie swych doświadczeń autor uważa tę metodę konserwacji zboża za idealną pod każdym względem. Stosują ją również z najlepszym skutkiem Japończycy przy konserwacji ryżu.

b) metody podgrzewania, wietrzenia i oziębiania zboża bądź w sposób naturalny, bądź sztuczny, są szeroko rozpowszechnione i mają na widoku głównie usuwanie ze zboża nadmiaru wilgoci.

W celu niszczenia szkodników zaczęto w ostatnich czasach stosować sztuczne podgrzewanie zboża do wysokości 45—60°C. W tej temperaturze owady giną, a jakość zboża nie ulega poważniejszym zmianom, o ile podgrzewanie zboża nie było zbyt wilgotne (ponad 15%). W przeciwnym razie sztuczne podgrzewanie może spowodować zniszczenie zboża (rozwój szkodników roślinnych).

W państwach północnych stosuje się sztuczne oziębianie zboża, które następnie dobrze się konserwuje w elewatorach izolowanych.

Najnowsze badania próbne idą w kierunku udoskonalenia metod stosowania jako środków dezynsekcyjnych karbidu, tlenku etylenowego, benzenu oraz kwasu cyanowodorowego. Wszystkie te środki dają dobre rezultaty dezynsekcyjne, przedstawiają jednak różne ujemne strony bądź z powodu samopalności, bądź niebezpieczeństwa zatrucia robotników, bądź wysokiej ceny materjałów, bądź wreszcie różnych trudności w praktycznem ich zastosowaniu.

Ze wszystkich dotychczasowych doświadczeń uważa autor dwusiarczek węgla za środek najpraktyczniejszy, a jedyną jego wadę — samopalność — spodziewa się zneutralizować przy pomocy środków przeciwpalnych. Prowadzi on daleko już posunięte próby użycia mieszaniny dwusiarczku węgla z czterochlorkiem węgla i ma nadzieję uzyskać środek łatwy w użyciu, skuteczny w działaniu, tani i bezpieczny.

* * *

Streszczona wyżej praca spotkała się z krytyczną oceną gen. int. Briolay'a w następnym (358) numerze francuskiego „Przeglądu Intendenckiego".

Gen. Briolay wykazuje pewne luki i niedokładności w ogłoszonej pracy, jak np.:

— autor opisując próby dezynsekcyj metodami chemicznemi nie sprecyzował dokładnie, czy były robione w przestrzeniach hermetycznie zamkniętych, czy nieuszczelnionych,
— wykazując w tablicach niektóre elementy badań jak wilgotność pomija je w następnych tablicach prób analogicznych za następne lata, choć ma to zasadnicze znaczenie przy użyciu środków chemicznych,
— nie sprecyzował sposobu pobierania prób: z górnej, środkowej czy dolnej warstwy zboża, co ma wielkie znaczenie ze względu na różnicę wilgotności (wyższa na górze, niższa na dole), odgrywającej ważną rolę przy wszelkich próbach chemicznych i t. d.

Głównie jednak zaczepił gen. B. dwa punkty pracy:

— ocenę klasyfikacyjną praktyczności i skuteczności chemicznych środków dezynsekcyjnych oraz
— stwierdzenie, jakoby chloropikryna „udzielała ziarnu kwaskowatego zapachu, który daje się odczuć w mące, a nawet w chlebie".

Odnośnie 1-go punktu gen. B. stwierdza, iż autorowi pracy nie były widocznie znane rezultaty prac komisji, ustanowionej okólnikiem Min. Rolnictwa z dnia 29.IV.1935 r. w celu ustalenia sposobów zabezpieczenia składów zbożowych przed działaniem szkodników zbożowych.

Otóż komisja ta stwierdziła, że tylko dwa środki dezynsekcyjne są pozytywnie skuteczne, t. j. kwas cyanowodorowy i chloropikryna.

Stosowania kwasu cyanowodorowego musiano zaniechać, ze względu na niebezpieczeństwo życia dla personelu obsługi. Pozatem służba zdrowia zgłosiła formalny sprzeciw co do używania cyanowodoru nietylko do dezynsekcji środków żywności, lecz wogóle do tępienia owadów. Pozostaje więc użycie chloropikryny.

Co do 2-go punktu gen. B. stwierdza, iż działanie chloropikryny było badane i doświadczane w olbrzymiej skali od roku 1919, w poszukiwaniu pokojowego zastosowania do potrzeb rolnictwa — produkowanych specjalnie dla wojny środków chemicznych.

Specjalna komisja, złożona z najwyższych autorytetów w tych sprawach, badała to zagadnienie. Pod egidą tej komisji przeprowadzono szereg doświadczeń, a następnie przystąpiono do masowego użycia chloropikryny, przepuszczając przez jej działanie około 1½ miljona kwintali pszenicy bez stwierdzenia jakiegokolwiek śladu pozostałości czy to w zbożu, czy w mące czy też w chlebie.

Dla usunięcia jakichkolwiek pod tym względem wątpliwości, gen. B. dołącza do swych uwag list profesora G. Bertrand'a, jednego z najwyższych w tych sprawach autorytetów.

Prof. Bertrand, który od 20 lat zajmuje się systematycznie stosowaniem chloropikryny jako środka dezynsekcyjnego, również zaprzecza twierdzeniu, jakoby chloropikryna pozostawiała w zbożu jakiekolwiek ślady choćby w zapachu.

Co zaś do szkodliwości chloropikryny dla zdrowia personelu obsługi elewatorów, stwierdza prof. B. że technika stosowania tego środka jest dziś tak dalece opanowana, iż ktoś niewtajemniczony, asystujący procesowi dezynsekcji, nawet sobie sprawy nie zdaje, że obok niego działa niezwykle silna trucizna.

Chloropikryna jest obecnie środkiem masowego zastosowania przy konserwacji zboża we Francji kontynentalnej.

Wyeliminowanie żołnierzy kolorowych z oddziałów intendentury metropolitalnej.

W dziale kroniki wojskowej w 357 numerze francuskiego „Przeglądu Intendenckiego" zasługuje na wzmiankę wiadomość o wyeliminowaniu z oddziałów służby intendentury w metropolji żołnierzy kolorowych (tubylców).

Na początku 1936 r. odpłynął do Afryki ostatni transport tych żołnierzy, którzy — w liczbie około 3.500 ludzi perjodycznie wymienianych — stanowili w ciągu długiego okresu czasu siłę roboczą w składnicach i piekarniach służby intendentury. Obecnie kolorowych żołnierzy posiadać będą tylko oddziały służby intendentury kolonjalnej, stacjonowane w Afryce i na Dalekim Wschodzie. W metropolji miejsce żołnierzy kolorowych zajęli rodowici Francuzi.

Ta wymiana spowodowała pewne trudności personalne zwłaszcza w grupie kaprali i podoficerów. Kaprale i podoficerowie kolorowi zostali wcieleni do linjowych oddziałów kolonjalnych poza metropolją, a na ich miejsce, wobec niemożności przekroczenia ogólnych etatów podoficerskich wojska, musiano przerzucić do służby inten-

dentury podoficerów piechoty mimo, że służba int. posiada tu własny już odpwiednio wyszkolony personel, zdatny do awansu na podoficerów. Podoficerowie linjowi natomiast stali się przydatni dopiero po odpowiedniem przeszkoleniu na 3 miesięcznych kursach w Szkole Administracyjnej w Vincennes względnie część z nich rozpoczęła pracę w służbie int. bez kursu po odpowiedniej praktyce. W ten sposób — jak pisze informator — nie ziściły się nadzieje otwarcia w służbie int. awansów dla podoficerów, przeciwnie, nastąpiło nowe ich zakorkowanie.

W dalszym ciągu informator analizuje dodatnie i ujemne strony dokonanej wymiany dochodząc do konkluzji, iż mimo trudności w wyszkoleniu (stosunkowo długie wyszkolenie rekruckie) i w porozumiewaniu się (możność dowodzenia nimi tylko za pośrednictwem podoficerów-tubylców), element żołnierzy kolorowych był należycie przez zarządców składnic oceniany, ze względu na doskonałe warunki fizyczne i gorliwość w pracy. Natomiast wśród kontyngensu rekruta francuskiego, prawdopodobnie trudno będzie znaleźć dostateczną ilość ludzi, posiadających wystarczające warunki fizyczne do ciężkiej pracy w składnicach i piekarniach intendenckich. Dlatego też dopiero przyszłość wykaże, czy zmiana ta wyszła na korzyść służby.

Budowa państwowych elewatorów zbożowych.

Rubryka wiadomości technicznych tego samego numeru francuskiego „Przeglądu Intendenckiego“ podaje informację o postanowionej budowie dziewięciu elewatorów, przeznaczonych w czasie pokoju do przechowywania zapasów bezpieczeństwa pszenicy, a w czasie wojny do gromadzenia zapasów i sporządzania mieszanki ziarna dla zwierząt.

Pracę podjęły Ministerstwa: Rolnictwa i Wojny w miesiącu lutym 1935 r. Specjalna komisja, złożona z przedstawicieli po jednym: ze Sztabu Głównego, Głównej Inspekcji Żywnościowej i inżynierów — inspektorów budowlanych odnośnych departamentów, przeprowadziła wywiad w rejonach, w których projektowano budowę.

Komisja ta ustaliła miejsce pod budowę: 2 elewatorów o pojemności 100.000 q każdy, jeden na 80.000 q, pięć po 60.000 q i jeden na 40.000 q.

Główny Inspektor Inżynierji Rolnej (Min. Rolnictwa) oraz jeden oficer intendent z Głównej Inspekcji Żywnościowej przystąpili bezzwłocznie do opracowania planu działania, mającego na celu koordy-

nację i rozłożenie budowy w czasie, zależnie od możliwości kredyto=wych, narzuconych przez Ministra Skarbu.

W ramach tego planu opracowano budowę w pierwszej kolejności elewatora w Mantes oraz jednego elewatora na 60.000 q. Opracowa=nie warunków technicznych zajęło stosunkowo niewiele czasu, bo już w miesiącu maju 1935 r. ogłoszono przetarg na budowę.

Na podstawie dwóch pierwszych projektów rozpoczęto opracowa=nie projektów budowy dalszych 7=miu elewatorów. Każdy z inży=nierów—inspektorów budowlanych, na terenie którego zamierzono budowę, opracował projekt rozwiązania, uwzględniający postulaty służby intendentury.

Studjum projektów wstępnych, opracowanych prawie równo=cześnie przez 9=ciu inżynierów=inspektorów budowlanych, oraz ana=liza ofert, złożonych przez przedsiębiorców, zajęła czas od maja do września 1935 r., poczem wszystkie przetargi zostały zatwierdzone, przez Min. Rolnictwa.

W międzyczasie z powodu restrykcyj budżetowych, zaniechano budowy jednego elewatora; budowę pozostałych już rozpoczęto tak, że w miesiącu maju 1936 r. oczekiwano ukończenia budowy 1=go, następne zaś mają być wykończone kolejno w krótkich odstępach czasu.

Służba intendentury postawiła przy budowie elewatorów nastę=pujące wymagania:

a) Pojemność komór magazynowych nie więcej jak po 2.000 q; wysokość komór pozwalająca na oszczędny koszt budowy.

b) Budowa komór bądź ze stali półnierdzewnej bądź z betonu. Przyjęto budowę komór betonowych ze względu na mniejszy koszt, jednakże informator zaznacza, iż we Francji i w Marokku istnieją elewatory o komorach ze stali, w których pszenica kon=serwuje się równie dobrze, a nawet lepiej, niż w komorach betonowych.

c) Elewatory mają być obsługiwane równocześnie koleją i dro=gami kołowemi z takiem wyliczeniem, aby osiągnąć dzienną zdolność za — i — wyładowczą (równocześnie) 30 — 50 wago=nów, czyli dzienny obrót 60 — 100 wagonów.

d) Instalacja urządzeń mechanicznych ma być pomyślana w dwóch fazach:

I=sza faza — urządzenia, które mieszczą się w ramach kredytów przyznanych na budowę i są niezbędne do konserwacji pszenicy,

2-ga faza — urządzenia, które mają być zainstalowane w przyszłości dla sporządzania namiastki paszy treściwej. Pomieszczenie tych dodatkowych urządzeń ma być z góry przemyślane w taki sposób, by można je było zainstalować w każdej chwili bez potrzeby naruszania konstrukcji pierwotnej (masywu betonu).

Minister Rolnictwa ustalił cenę kosztów budowy elewatorów na 30 fr od przestrzeni potrzebnej do pomieszczenia jednego kwintala pszenicy, przyczem cena ta objęła nietylko ścisłe koszty budowy, lecz również wszelkie koszty uboczne, jak prace wstępne, nadzór budowlany, koszt doprowadzenia torów kolejowych, i dróg bitych, instalację wody i elektryczności.

Informator stwierdza, iż ustalona w tej wysokości cena kosztów budowy wymagała wiele pracy kalkulacyjnej, aby jej nie przekroczyć. Pod budowę niektórych elewatorów musiano bowiem użyć terenu błotnistego lub ruchomego, co wymagało odpowiednich fundamentów, prac odwadniających i niwelacyjnych, tak, że w końcu cena ta odbiła się ujemnie na wyposażeniu elewatorów w urządzenia mechaniczne, które musiano ograniczyć do najniezbędniejszego minimum z uszczerbkiem dla racjonalizacji pracy. Opracowane jednakże do ostatecznych szczegółów plany rozbudowy dalszych instalacyj pozwolą w przyszłości na ich umieszczenie bez żadnych trudności.

W końcu informator wyraża uznanie pod adresem inżynierów-inspektorów budowlanych, którzy opracowali projekty budowy elewatorów i nadzorują roboty budowlane, za ich zrozumienie potrzeb służby int. i wzorową organizację pracy, co pozwoliło w szybkim tempie zrealizować ważny postulat wojska: stworzenie pomieszczenia dla zapasów bezpieczeństwa zboża chlebowego na około 60.000 tonn.

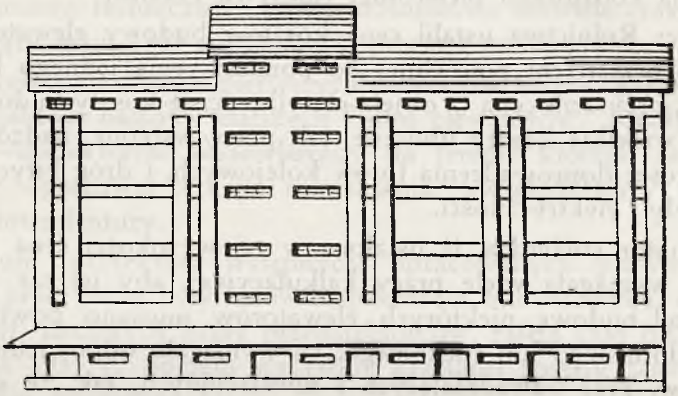
* * *

W Nr. 358 francuskiego „Przeglądu Intendenckiego" przedstawia płk. int. Maurice opis techniczny elewatora w Mantes, budowanego przy współudziale inżyniera o polskim nazwisku (Stempowskiego).

Budowę elewatora musiano przeprowadzić na terenie ograniczonym przez istniejące urządzenia komunikacyjne, stąd przekroczenie pojemności poszczególnych komór (warunek postawiony przez służbę intendentury) z 2.000 na 2.300 q zboża.

W rzucie poziomym elewator przedstawia się jako wydłużony prostokąt, obejmujący wzdłuż 11 komór, a na szerokość 4 ich rzędy, każda 4 × 4 m, łącznie 44 komór o ogólnej pojemności 100.000 q.

Komory rozmieszczono w 2-ch grupach: jedna większa $7 \times 4 = 28$ i druga mniejsza $4 \times 4 = 16$ komór, obie grupy oddzielone częścią budowli, przeznaczoną na pomieszczenie mechanizmu elewatorowego (szkic):



Tego rodzaju konstrukcja ma na widoku dwa cele:

1) umożliwienie podstawiania i wyładowywania większej ilości wagonów, niż na to pozwala długość samych komór, stąd przeznaczenie środkowej części budynku na urządzenia mechaniczne;
2) w przyszłości (w czasie wojny) elewator ma służyć do sporządzania mieszanki owsa ($^2/_3$) i jęczmenia ($^1/_3$) — stąd podział komór na 2 grupy w odpowiednim stosunku.

Prócz samych komór elewatorowych znajdują się w środkowej części budowli urządzenia do czyszczenia zboża, a w przyszłości mają być tam zainstalowane urządzenia do śrutowania jęczmienia i mechanicznego sporządzania mieszanki owsa i jęczmienia w stosunku 2 : 1.

Obrót wewnętrzny zboża odbywać się będzie wyłącznie systemem mechanicznym, opartym na najnowszych zdobyczach technicznych, których początkiem są leje do zsypywania zboża wprost z wagonów o wydajności 600 q pszenicy względnie 400 q owsa na godzinę, a końcem przyrządy do automatycznego workowania zboża o wydajności 420 q na godzinę. Między temi dwoma grupami skrajnych punktów znajduje się sieć transporterów poziomych i pionowych, poruszanych elektrycznością i pozwalających skierować ziarno z każdego punktu do dowolnie obranego miejsca, z pominięciem wszelkich ogniw pośrednich. Mechanizm ruchu ziarna obsługuje 21 motorów elektrycznych, nie licząc tych, które mają być zainstalowane

w przyszłości w 2-giej fazie (do śrutowania jęczmienia i sporządzania jego mieszanki z owsem). Każdy z motorów może być wprawiony w ruch oddzielnie ręcznie, względnie — pewien pożądany zespół — mechanicznie przy pomocy starterów umieszczonych na tablicy rozdzielczej w biurze zarządu. Specjalny system sygnałów świetlnych i dźwiękowych, umieszczonych na tablicy w biurze zarządu, wskazuje, które urządzenia w danej chwili pracują, stan napełnienia i wypróżnienia komór oraz błędy ruchowe (np. większą wydajność elementu zasilającego, aniżeli element odbiorczy jest w stanie przyjąć i naodwrót).

Jedynem odstępstwem od ultramodernizacji zakładu było zaniechanie zainstalowania elektrycznych termometrów do mierzenia temperatury zboża. Zaniechano tej instalacji z 2-ch powodów:
1) ze względu na brak kredytów,
2) przedstawione projekty wzbudzały wątpliwości co do swej skuteczności w obecnym stanie technicznego rozwiązania.

Aparaty takie będą mogły być założone w przyszłości, gdy będą dostatecznie udoskonalone; w obecnej chwili wydajność aparatów ruchu pozwala przerzucić w ciągu 24 godzin ciągłej pracy 14.400 q zboża, a więc całą zawartość elewatora można przesypać w ciągu tygodnia, co jest dostateczną gwarancją przed skutkami zagrzania się ziarna. *A. G-ka.*

CZECHOSŁOWACJA.

Ostatni 30 numer fachowego pisma „Vojenské Intendančni Rozhledy" zawiera przeważnie krótkie artykuły, poświęcone sprawom zaopatrzenia, a zwłaszcza wyżywienia.

Wśród nich na uwagę zasługuje praca „— jes" na temat

Wojennej gospodarki narodowej,

oparta na źródłach niemieckich, w której autor domaga się planowej pracy okresu pokojowego dla wojny i przygotowania zawczasu danych, jakiemi zasobami armja dysponuje, aby w czasie wojny uniknąć improwizacji. Pozornie należałoby przypuszczać, że upaństwowienie tych gałęzi gospodarstwa narodowego, które mają najważniejsze znaczenie w czasie wojny, byłoby najlepszym wyjściem, przykład jednak Rosji Sowieckiej dowiódł, że zetatyzowanie nie dorównuje inicjatywie prywatnej.

Krajowi, który nie jest w możności zaopatrzyć się we wszystko, czego potrzebuje w czasie pokoju, grozić będzie zawsze wygłodzenie

w czasie wojny. Temu trzeba zawczasu zapobiedz. Artykuły, których się nie produkuje, musi się posiadać w zapasie wzgl. zabezpieczyć ich dowóz z zagranicy. Jeśli tworzy się zapasy, należy je równomiernie rozdzielić na cały kraj, a wytwórców otaczać specjalną opieką, gdyż będą potrzebni.

Przemysł nie może być rozmieszczony w jednem miejscu, ponieważ w okresie walk, opartych na lotnictwie i szybkiej broni mechanicznej, a nawet możliwości przerzucania przy pomocy lotnictwa większych sił na tyły, można być łatwo pozbawienionym tego oparcia.

Przemarsz Napoleona od Madrytu do Moskwy był możliwy dzięki temu, że wówczas każdy kowal mógł robić broń, a nawet najmniejszy ludwisarz działa. Wynika z tego, że przemysł powinien być rozrzucony po całym kraju. Jeżeli zniszczeniu ulegnie jedna część, zawsze jeszcze można się oprzeć na pozostałych. Dotyczy to wszystkich gałęzi przemysłu. Z punktu widzenia wojny niewłaściwe jest np. budowanie dalekosiężnych siłowni wodnych, elektrycznych i gazowych.

Tak jak przygotowuje się mobilizację wojska, tak samo należy przygotować mobilizację gospodarczą.

Zużycie materjałów w czasie wojny będzie od początku bardzo znaczne i na ten okres należy opracować plan, by produkcja nie natrafiła na trudności, by zapas surowców był dostateczny z uwagi na niemożność posługiwania się transportami w pierwszym okresie mobilizacji, by ewakuacja zapasów i surowców z pasa przyfrontowego była zawczasu przewidziana, a przejście samych zakładów na produkcję materjałów wojennych obmyślone w szczegółach.

Nie można jednak zapominać o potrzebach ludności, wymagających również zaspokojenia.

Mobilizacja zabiera najlepsze siły z warstatów pracy i powstałe braki trzeba uzupełniać przez umiejętne rozdzielenie pozostałych sił, aby normalna praca nie uległa zahamowaniu. Nie obejdzie się oczywiście bez zatrzymania pewnej ilości sił w drodze reklamacyj, zwłaszcza na pierwszy okres działań wojennych.

Specjalna ustawa powinna zmilitaryzować całe społeczeństwo i upoważnić rząd do powoływania każdego obywatela do pracy w dowolnem miejscu. Nowoczesna wojna — to wojna narodów, a więc każdy obywatel powinien przyczyniać się do niej wedle swoich sił i możliwości.

Poza mobilizacją personalną, niezbędne jest położenie zawczasu ręki na najważniejszych artykułach żywnościowych, jak mąka, ziem-

niaki, mięso, tłuszcze, mleko i cukier. Podniesie to wprawdzie ceny, ale zmniejszy zużycie w kraju, a wysokie ceny staną się podnietą do hodowli i uprawy. Lichwa będzie musiała być tępiona.

Do prowadzenia wojny są potrzebne pieniądze. Najlepszym sposobem ich uzyskania są pożyczki zagraniczne, uzyskanie ich jednak będzie trudne po doświadczeniach ostatniej wojny światowej. Pozostają więc tylko podatki, które przy wzmożonej produkcji, zwłaszcza w odniesieniu do przemysłu i rolnictwa mogą dochodzić do 50% dochodów. Wojenna gospodarka zwiększa ruch pieniądza a tem samem zwiększają się obroty i w tych warunkach tak przemysł jak i handel mogą ponosić ciężary. Unikać jednak należy pożyczek wewnętrznych, gdyż te obciążają skarb na długie lata i muszą być zwrócone.

Prowadzenie wojny nie jest żadnym interesem, ale jeśli wojna zostanie narzucona, trzeba się bronić. Nawet zwycięska wojna pozostawia na długie lata ujemne ślady w gospodarstwie narodowem. Przyszła wojna — to problem nietylko siły fizycznej, ale wojna całego gospodarstwa narodowego i dlatego mobilizacja wojskowa musi iść w parze z mobilizacją kraju.

Pułkownik int. A. Kundera w artykule p. t.

Ulepszenia w przygotowaniu strawy w kuchniach

omawia specjalny przyrząd własnego pomysłu, dzięki któremu przy niewielkim nakładzie finansowym, można w dużym stopniu zapobiec przypalaniu się jarzyn twardych, strączkowych i ziemniaków w kotłach oraz umożliwić utrzymywanie w cieple potraw już przygotowanych.

Jest to dodatkowe drugie dno dziurkowane, które wkłada się do kotłów kuchni stałych. Dla kuchni polowych wkład ten jest składany, aby mógł być łatwo wyjmowany przez górny otwór kotła.

Wkład ten jest wykonany z dwumilimetrowej blachy niklowej na nóżkach, wysokości 5 — 6 cm, w formie sita. Po bokach zaopatrzony jest w dwa kółka, które służą jako uchwyty do wyjmowania.

Na jedną kuchnię wystarczy jeden taki wkład, przeznaczony dla tego kotła, w którym przygotowuje się kasze, kluski, makaron, kartofle i jarzyny strączkowe.

Gotowanie w kotłach, zaopatrzonych w ten przyrząd, przeprowadza się normalnie, ale po ugotowaniu zlewa się wodę tak, aby pomiędzy dnem kotła, a wkładką, pozostała woda. Jeżeli woda wyparuje, należy

w sypkiej kaszy czy kartoflach zrobić otwór do dna i dolać wody. Woda pod wkładką paruje i utrzymuje potrawę w stałej ciepłocie.

Kucharz nie potrzebuje już mięszać potraw, aby się nie przypaliły, a powinien uważać tylko na to, aby ogień nie był za duży i nie brakło wody na dnie. Przy gotowaniu klusek, knedli i makaronu należy nie zapomnieć o spłókaniu ich po ugotowaniu.

Wkład jest tani, a złożony nie zajmuje dużo miejsca.

Wadą tego wkładu jest tylko to, że zmniejsza pojemność kotła.

Próby przeprowadzone w formacjach dały dobre wyniki, wobec czego nowy przyrząd ma być wprowadzony do wszystkich kuchni stałych i polowych.

Kpt. art. J. Pešek w artykule p. t.

Kilka uwag o przyrządzaniu strawy w kuchniach żołnierskich

rozważa sprawę jakości strawy żołnierskiej i jej niedomagania pod względem smakowym. Te same środki spożywcze, ugotowane w kuchni domowej smakują lepiej dlatego, że przyrządzeniem ich zajmuje się fachowa gospodyni lub kucharka.

Jakość pożywienia ma duży wpływ na samopoczucie żołnierza i pomaga w dużym stopniu w szkoleniu. Dobrze przygotowany obiad usposabia żołnierza pogodnie, natomiast zły obiad, podawany stale przez dłuższy czas, wprowadza go w zły humor, który wcale nie przyczynia się do podniesienia sprawności żołnierza.

Nieraz drobny dodatek soli lub umiejętne rozłożenie czasu na gotowanie, zmienia smak potraw na ich korzyść. Np. kartofle gotuje się często wcześnie, po ugotowaniu stoją one kilka godzin, a przy wydaniu są niesmaczne i zczerniałe. Gdyby ugotowano je tuż przed wydaniem, byłyby apetyczniejsze i nieporównanie smaczniejsze. To samo dotyczy przestałych zup lub dodawania ciepłego sosu do ostudzonych klusek. Jeżeli przy zagniataniu ciasta dodamy doń mało wody, będzie ono twarde, jeżeli zaś dodamy tej wody za dużo, będzie rozlazłe i lepkie.

Wszystko to są drobiazgi, ale jakże ważne dla podniesienia smaku potraw.

Dotychczasowy system szkolenia kucharzy wojskowych polega na tem, że do kuchni przydziela się laików; którzy gotując, uczą się od takich samych laików, pracujących jednak dłużej w kuchni. Ten spo-

sób szkolenia wojskowych kucharzy prowadzi do stałego pogarszania się elementu kucharskiego.

Zaradzić temu można w bardzo łatwy sposób. W czasie swej służby żołnierz przechodzi szereg rozmaitych kursów, często niepotrzebnych. Kurs kucharski (18 — 21 godz.) zmieściłby się napewno w programie wyszkoleniowym.

Na kursy, organizowane w garnizonach, możnaby powoływać 20 — 30, zgłaszających się dobrowolnie szeregowców i to możliwie rzeźników, piekarzy i cukierników.

Kierownictwo kursów możnaby powierzyć absolwentkom licznych w kraju szkół gospodarskich. W kursach braliby również udział podoficerowie funkcyjni, którym pewne wiadomości z tego zakresu napewnoby nie zaszkodziły. Warsztatem pracy kursów byłyby kuchnie oddziałowe.

Na rezultat nie trzebaby czekać długo. Nowi kucharze nauczyliby się nietylko dobrze gotować, ale i oszczędzać i napewno oszczędności te pokryłyby koszt takiego kursu. Zyskałby na tem i jadłospis — bo dużo jest prostych i tanich potraw, któreby w stosunku do stanu obecnego urozmaiciły menu.

Stare przysłowie „przez żołądek do serca" nie straciło w niczem na aktualności.

Prawie w każdym zeszycie V. I. R. omawiana jest walka z biurokracją.

Przyczynek do opisów tej wojny z papierem daje artykuł st. kpt. Hajek'a

O usprawnieniu administracji w polu w dziale służby transportowej (samochodowej).

Jako komendant rzeźni polowej posiadał autor w swej dyspozycji 4 samochody półciężarowe do rozwożenia mięsa. Taborem tym pomagał również polowej piekarni w dowozie mąki i drzewa.

Według przepisu autor powinien był prowadzić szereg ewidencyj jak: pobranych materjałów pędnych, wydanych materjałów pędnych, przejechanych kilometrów oraz na każdą jazdę wydawać osobny rozkaz jazdy.

Służba trwała 11 dni.

Najmniejsza ilość załączników, dołączona do rozliczenia przy jednym kursie dziennie, wynosiła łącznie z odpisami ewidencyj 52 załączników.

Autor nie zastosował się do przepisu. Połączył ewidencję pobranych materjałów z wydanemi, zamiast rozkazów jazdy na każdy kurs wydał na cały czas trwania służby po 1 egzemplarzu zbiorowego rozkazu jazdy i łącznie z rozliczeniem z kilometrażu i odpisami miał tylko 8 załączników.

Triumfem tego posunięcia było uznanie przez kontrolę tego rozliczenia za zgodne z przepisem.

W konkluzji autor dochodzi do wniosku, że uproszczenie sprawozdawczości polowej jest możliwe, a nawet konieczne. Zyska na tem zaopatrzenie, a kontrola będzie miała ułatwione wykonanie zadania. Zbyt skomplikowany i obszerny sposób rozliczania nie uchroni przed złą wolą tych, którzy nie oszczędzają lub trwonią materjał, niema więc najmniejszego celu utrudniać sobie życie przez posunięcia typowo biurokratyczne.

Ostatnim w zakresu wyżywienia jest artykuł „— jek" p. t.

Cukier jako idealny artykuł żywnościowy i środek przeciw zmęczeniu żołnierza.

Turysta, który wybiera się w góry, zabiera ze sobą cukier w kostkach i czekoladę. Są to używki, które łagodzą zmęczenie. Koniom wyścigowym przed startem daje się cukier, bo wymagać się będzie od nich wielkiego wysiłku. Profesor uniwersytetu w Cambridge twierdzi, że swoje zwycięstwa sportowe zawdzięczają osady tego uniwersytetu spożywaniu cukru przed i w czasie zawodów.

Lekarze twierdzą, że zmęczenie potęguje się ze wzrostem braku cukru we krwi.

Takim wszechstronnym sportowcem jest właśnie żołnierz. Często zmęczony, niema możności odpoczynku, bo musi iść dalej. Wówczas szkodliwe toksyny zaczynają trawić ciało. Krew rozprowadza je po całym organizmie, poczem następuje gorączka, nerwowość i ogólny upadek sił.

Kilka kostek cukru, spożytych w tym momencie przez żołnierza, usuwa całkowicie zmęczenie i umożliwia mu dalszy wysiłek.

Cukier to artykuł lekki, łatwy do noszenia i wytwarzający bardzo dużo kaloryj cieplnych. Jest to węglowodan szybko strawny i łatwo przechodzący do krwi, a węglowodany to przecież motory energji ludzkiej.

1 g cukru daje 4 kalorje, podczas gdy chleb daje ich tylko 2.4, mięso wołowe od 1.7 do 2.9, a tylko słonina bez skóry daje 8 kaloryj, ale zato czas jej trawienia wynosi 6 godzin. Cukier dostaje się do krwi

prawie że bezpośrednio. Są to argumenty nie dające się pominąć zwłaszcza, że cukru mamy w kraju nadmiar.

I nietylko odżywcze wartości powinny odegrać decydującą rolę w uzupełnieniu racji żołnierskiej cukrem w większym niż dotychczas stopniu. Cukier jest b. dobrym lekarstwem na katar żołądka i jelit. Stwierdza to niemieckie wydawnictwo „Reichsmedizinalanzeiger" z 1932 r. zeszyt Nr. 10.

Podobne własności posiada czekolada, która zawiera 40 — 60% cukru, nieco soli i garbnika oraz teobrominę, która ma wywierać dodatni wpływ na rozszerzanie się naczyń krwionośnych i zwiększać obieg krwi.

Niesłusznem jest przypisywanie czekoladzie i cukrowi szkodliwej działalności na zęby.

Badania lekarskie u dzieci stwierdziły, że czekolada szybko rozpuszcza się i znika z zębów, niema więc możności tworzyć kwasów szkodliwych na szkliwo. Tylko gryzienie cukru działa mechanicznie na zęby, ale temu zaradzić można przez udzielenie wskazówki, że cukru nie należy gryźć, lecz rozpuszczać go w ustach. Tylko zbyt częste i przesadne spożywanie cukru powoduje chemiczne działanie na zęby, co obserwować można np. u robotników w fabrykach cukierków i cukrowniach.

W rezultacie autor domaga się więcej słodkich potraw w jadłospisie oraz uzupełnienia żelaznej porcji żywnościowej cukrem lub czekoladą.

W końcu autor zwalcza twierdzenie o dodatnim (pobudzającym) wpływie tytoniu. Nikotyna osłabia, a nie odświeża. Jest przeciwieństwem kofeiny. Mylnie bierze się stępienie woli za objaw uspokojenia a brak apetytu u palaczy za objaw uspokojenia głodu i dlatego w wojnie światowej tytoń odegrał tak poważną rolę.

Z zadowoleniem obserwuje autor zwiększanie się wśród żołnierzy niechęci do palenia.

W. D.

ADRES REDAKCJI I ADMINISTRACJI: Warszawa, ulica 6-go Sierpnia 3/5, Ministerstwo Spraw Wojskowych Departament Intendentury; Redakcja: pokój 93, telefon wewn. M. S. Wojsk. 2461 Administracja: pokój 112, telef. wewn. M. S. Wojsk. 2143.

Konto w P. K. O. 12.835.

WARUNKI PRENUMERATY: 18 zł rocznie, 9 zł półrocznie, 4.50 zł kwartalnie wraz z przesyłką pocztową względnie z odnoszeniem do domu. Cena pojedyńczego zeszytu 5 zł. Zagranicą: 36 zł rocznie, 18 zł półrocznie, 9 kwartalnie, 10 zł za pojedyńczy zeszyt.

WARUNKI OGŁASZANIA PRAC W „PRZEGLĄDZIE INTENDENCKIM".

1. Najbardziej pożądane są prace krótkie i zwięzłe, nieprzekraczające jednego arkusza (16 stron) druku.
2. Prace do druku należy przesyłać pod adresem Redakcji najpóźniej na sześć tygodni przed początkiem każdego kwartału.
3. Prace mają być pisane na maszynie, po jednej stronie arkusza, w podwójnym odstępie wierszy, z pozostawieniem marginesu oraz pół strony wolnego miejsca ponad tytułem pracy dla uwag Redakcji.
4. Prace powinny być starannie wykończone pod względem stylu i pisowni. Znaczniejsze poprawki stylistyczne lub ortograficzne uskutecznia Redakcja na koszt autora przez potrącenie odpowiedniej kwoty z honorarjum autorskiego.
5. Klisze dla prac są wykonywane tylko w razie konieczności, ze względu na jasność i przejrzystość treści pracy.
6. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek i skracania nadesłanych prac, gwarantując równocześnie nienaruszenie zasadniczych myśli autora.
7. Prac nadesłanych do Redakcji nie zwraca się w żadnym wypadku.
8. Honorarja autorskie wynoszą: za normalny (50-literowy) wiersz garmondu — 25 groszy, za normalny (65-literowy) wiersz petitu — 30 groszy. Każdy rozpoczęty wiersz liczy się za cały.
9. Rysunki, plany, tablice i szkice, załączone do prac, są honorowane jedynie wtedy, gdy stanowią oryginalną pracę autora i są tak poprawnie wykonane, że kwalifikują się do zdjęć na klisze. Wynagrodzenie za nie wypłaca się w/g skali: 1 strona — 10 zł, ½ strony — 5 zł, ¼ strony — 2.50 zł.

WARUNKI OGŁASZANIA PRAC W „PRZEGLĄDZIE INTENDENCKIM".

1. Najbardziej pożądane są prace krótkie i zwięzłe, nieprzekraczające jednego arkusza (16 stron) druku.
2. Prace do druku należy przesyłać pod adresem Redakcji najmniej na sześć tygodni przed początkiem każdego kwartału.
3. Prace mają być pisane na maszynie, po jednej stronie arkusza w podwójnym odstępie wierszy, z pozostawieniem marginesu oraz pół strony wolnego miejsca ponad tytułem pracy dla uwag Redakcji.
4. Prace powinny być starannie wykończone pod względem stylowym i pisowni. Zasadnicze poprawki stylistyczne lub ortograficzne uskutecznia Redakcja na koszt autora przez potrącenie odpowiedniej kwoty z honorarium autorskiego.
5. Klisze dla prac są wykonywane tylko w razie konieczności ze względu na jasność i przejrzystość treści pracy.
6. Redakcja zastrzega sobie prawo czynienia wszelkich poprawek i skracania nadesłanych prac, gwarantując równocześnie nienaruszenie zasadniczych myśli autora.
7. Prac nadesłanych do Redakcji nie zwraca się w żadnym wypadku.
8. Honoraria autorskie wynoszą za normalny (50 liter) wiersz garmondu — 25 groszy, za normalny (65 liter) wiersz petitu — 30 groszy. Każdy rozpoczęty wiersz liczy się za cały.
9. Rysunki, plany, tabliczki i szkice, załączone do pracy, są honorowane odrębnie wtedy, gdy stanowią oryginalną pracę autora i tak poprawnie wykonane, że kwalifikują się do odbić na kliszę. Wynagrodzenie za nie wylicza się wg skali: 1 strona — 10 zł, ½ strony — 5 zł, ¼ strony — 2.50 zł.